



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

Herramientas tecnológicas y gestión escolar virtual en
docentes de una red educativa interdepartamental a nivel Perú,
2021

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Administración de la Educación

AUTORA:

Garcia Inga, Patricia Filomena (ORCID: 0000-0002-1276-7896)

ASESOR:

Dr. Asmad Mena, Gimmy Roberto (ORCID: 0000-0001-9630-6511)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión y Calidad Educativa

LIMA - PERÚ

2022

DEDICATORIA

A Dios quien con su infinita misericordia me permitió cumplir mis metas académicas.

A la Hna. Juana García Ros por motivarme siempre a continuar y a no decaer pese a las dificultades que se me presentaron en el camino.

A mi familia por su apoyo constante.

A mi amado Adam Martín quien es el motor y motivo de todas mis aspiraciones presentes y futuras.

AGRADECIMIENTO

A Dios fuente de toda bendición.

A mis docentes de la UCV quienes con su profesionalismo y exigencia guiaron mi formación académica.

Índice de contenidos

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenido	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	22
3.1. Tipo y diseño de investigación	22
3.2. Variable y operacionalización	23
3.3. Población, muestra y muestreo	24
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	26
3.5. Procedimientos	28
3.6. Método de análisis de datos	28
3.7. Aspectos éticos	29
IV. RESULTADOS	31
V. DISCUSIÓN	44
VI. CONCLUSIONES	50
VII. RECOMENDACIONES	52
REFERENCIAS	53
ANEXOS	

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. Población de estudio	24
Tabla 2. Muestra de estudio	25
Tabla 3. Ficha técnica de la variable herramientas tecnológicas	27
Tabla 4. Ficha técnica de la variable gestión escolar virtual	27
Tabla 5. Baremo de las dimensiones y las variables	29
Tabla 6. Tabla cruzada de herramientas tecnológicas y gestión escolar virtual	31
Tabla 7. Tabla cruzada de herramientas tecnológicas y gestión estratégica	32
Tabla 8. Tabla cruzada de herramientas tecnológicas y gestión administrativa	33
Tabla 9. Tabla cruzada de herramientas tecnológicas y gestión pedagógica	34
Tabla 10. Tabla cruzada de herramientas tecnológicas y gestión comunitaria	35
Tabla 11. Informe de ajuste de modelo de la hipótesis general	38
Tabla 12. Pseudo R cuadrado de la hipótesis general	38
Tabla 13. Informe de ajuste de modelo de la hipótesis específica 1	39
Tabla 14. Pseudo R cuadrado de la hipótesis específica 1	39
Tabla 15. Informe de ajuste de modelo de la hipótesis específica 2	40
Tabla 16. Pseudo R cuadrado de la hipótesis específica 2	40
Tabla 17. Informe de ajuste de modelo de la hipótesis específica 3	41
Tabla 18. Pseudo R cuadrado de la hipótesis específica 3	41
Tabla 19. Informe de ajuste de modelo de la hipótesis específica 4	42
Tabla 20. Pseudo R cuadrado de la hipótesis específica 4	42

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Descriptivo de herramientas tecnológicas y gestión escolar virtual	31
Figura 2. Descriptivo de herramientas tecnológicas y gestión estratégica	32
Figura 3. Descriptivo de herramientas tecnológicas y gestión administrativa	33
Figura 4. Descriptivo de herramientas tecnológicas y gestión pedagógica	34
Figura 5. Descriptivo de herramientas tecnológicas y gestión comunitaria	35

Resumen

El presente trabajo tuvo como objetivo determinar la incidencia de las herramientas tecnológicas sobre la gestión escolar virtual en docentes de una Red Educativa interdepartamental a nivel Perú, 2021.

Referente a su metodología, fue de tipo aplicada, de enfoque cuantitativo, de método hipotético deductivo, de nivel explicativo y de diseño no experimental correlacional causal, de corte transeccional, el cual tuvo como población a 100 docentes, y por muestreo probabilístico estratificado, se determinó una muestra de 80 docentes. La técnica fue la encuesta, y los instrumentos dos cuestionarios, validados por expertos y determinado su confiabilidad.

Los resultados obtenidos permitieron afirmar que el 18,8 % posee nivel intermedio en el uso de herramientas tecnológicas y 81,3 % nivel avanzado, asimismo el 10,0 % ubicó a la gestión escolar virtual en nivel moderado y el 90,0 % en nivel eficiente, además el informe de ajuste de modelo, evidenció que la significancia fue de 0,000 menor a 0,05, por tanto se rechazó la hipótesis nula, finalmente en Pseudo R^2 de Cox y Snell fue de 0,230 y según Nagelkerke de 0,482; lo que indica que las herramientas tecnológicas explican a la gestión escolar en un 23,0 % y 48,2 % respectivamente.

Palabras clave: Herramientas tecnológicas, gestión escolar virtual, Red educativa interdepartamental.

Abstract

The objective of this study was to determine the incidence of technological tools on virtual school management in teachers of an interdepartmental educational network at the Peruvian level, 2021.

Regarding its methodology, it was of an applied type, quantitative approach, hypothetical deductive method, explanatory level and non-experimental correlational causal design, transectional cut, which had a population of 100 teachers, and by stratified probabilistic sampling, a sample of 80 teachers was determined. The technique was the survey, and the instruments were two questionnaires, validated by experts and their reliability determined.

The results obtained allowed affirming that 18.8 % have an intermediate level in the use of technological tools and 81.3 % an advanced level, also 10.0 % placed virtual school management at a moderate level and 90.0 % at an efficient level, also the model adjustment report showed that the significance was 0.000 less than 0.05, therefore the null hypothesis was rejected, finally in Pseudo R2 of Cox and Snell it was 0.230 and according to Nagelkerke 0.482; which indicates that technological tools explain school management by 23.0 % and 48.2 % respectively.

Keywords: Technological tools, virtual school management, interdepartmental educational network.

I. INTRODUCCIÓN

El abrupto arribo de la pandemia del Covid-19 ha ocasionado una crisis sin igual en el mundo entero; el sector educativo no ha sido ajeno a esta vertiginosa realidad y en más de 190 países se dispuso el cierre de escuelas, teniendo como fin frenar la propagación del virus y mitigar de alguna manera su impacto, por tal motivo, se ha identificado brechas significativas en el ámbito educativo, asimismo, la crisis sanitaria trajo a colación la suspensión de clases lo que ha originado una serie de modalidades de aprendizaje desde la virtualidad o a distancia (Naciones Unidas, 2020). Ante esta situación, el 43 % de la población a nivel mundial se confinó en sus hogares recurriendo a una educación virtual sin estar debidamente preparados para afrontarla presentándose desafíos en el proceso de enseñanza aprendizaje desde la modalidad online (Unesco, 2020).

Desde la perspectiva internacional, existen carencias respecto a la condición adecuada de las escuelas, limitando el aprendizaje de los estudiantes y por ende disminuyendo la calidad educativa, y sobre todo existe alta demanda escolar y pocos recursos que estén a la mano de los docentes (Vázquez, 2020), además, dicha situación parte de la demanda respecto a las mejoras educativas en el presente siglo XXI, surgido del actuar y efecto sobre la apropiada y persistente adhesión del actuar de una entidad educativa (Jiménez-Cruz, 2019).

Asimismo, dicho problema fue causado por la desarticulación de la gestión escolar sobre la parte administrativa, pedagógica y laboral, donde el liderazgo solo se encuentra centrado en el personal directivo, por ello, surge la necesidad de programar actuaciones, organizar, direccionar y también controlar, con el propósito de responder a la demanda y necesidad del estudiante, con procedimientos concatenados, donde cada equipo de trabajo apoye a sumar y lograr los propósitos propuestos (Sánchez y Delgado, 2020).

Desde el ámbito nacional, se ha analizado en reiteradas ocasiones el proceder educativo desde el quehacer docente el cual se encuentra articulado con las condiciones de la gestión escolar donde se desenvuelve, siendo un factor relevante para la determinación de la calidad educativa, en tal sentido, Meza et al. (2020), dieron a entender, que es un hecho que la calidad del quehacer docente se

encuentra íntimamente ligado a la gestión escolar por parte de los directivos, es por ello que surge la necesidad de incorporar talleres de reforzamiento de competencias que le faculten al docente hacer uso de herramientas tecnológicas para cumplir con las metas institucionales propuestas referentes al logro de los aprendizajes. Además, Kevans (2020), manifestó que el direccionamiento de la gestión escolar realizada por los directivos sobre lo planificado y ejecutado del presupuesto asignado a las instituciones educativas estatales, ha evidenciado que no son ejecutadas de manera apropiada debida a una deficiente gestión, priorizando aspectos no influyentes en el logro de los aprendizajes, dejando de lado la necesidad de adquirir materiales y recursos tecnológicos, que innoven el proceder educativo.

En referencia a la Red Educativa interdepartamental localizada en las ciudades de Lima, Arequipa y Cuzco, donde la mayor cantidad de docentes tuvieron dificultad para trabajar de manera virtual al no contar con las herramientas tecnológicas siendo este problema según Narcizo (2020), una de las grandes dificultades, además, no se tuvo el desarrollo profesional necesario para afrontar una educación virtual, así como desconocimiento de como diseñar experiencias de aprendizaje en la modalidad a distancia. Cabe señalar que, al tratar de atender a la demanda educativa de los estudiantes, se ha evidenciado muchísimas falencias de parte del profesorado por tener dificultad para el manejo de herramientas tecnológicas (Alva, 2021).

Además, la promotoría de las sedes de la Red Educativa interdepartamental fueron los encargados de buscar las medidas necesarias y acordes a la realidad de cada centro para el desarrollo de las clases virtuales, pero no se realizó la debida capacitación docente para su empleo, es decir, no se llevó a cabo una adecuada gestión escolar, la que constituye un factor decisivo para lograr las metas de eficiencia y eficacia en una institución educativa siendo estas el resultado de prácticas educativas y administrativas efectivas, brindando las facilidades necesarias para que docentes lleven a cabo su misión educativa.

En consecuencia, las herramientas tecnológicas, necesarias para la realización de diversas actividades optimizando múltiples trabajos fue propuesto como posible solución al problema referente a la gestión escolar en las instituciones

educativas de la Red interdepartamental, optimizando dichos procesos.

En consecuencia, se planteó el siguiente problema general: ¿De qué manera las herramientas tecnológicas inciden en la gestión escolar virtual en docentes de una Red Educativa interdepartamental a nivel Perú, 2021?, y como problemas específicos: (1) ¿De qué manera las herramientas tecnológicas inciden en la gestión estratégica escolar virtual en docentes de una Red Educativa interdepartamental a nivel Perú, 2021?, (2) ¿De qué manera las herramientas tecnológicas inciden en la gestión administrativa escolar virtual en docentes de una Red Educativa interdepartamental a nivel Perú, 2021?, (3) ¿De qué manera las herramientas tecnológicas inciden en la gestión pedagógica escolar virtual en docentes de una Red Educativa interdepartamental a nivel Perú, 2021?, (4) ¿De qué manera las herramientas tecnológicas inciden en la gestión comunitaria escolar virtual en docentes de una Red Educativa interdepartamental Perú, 2021?

Este estudio presentó una justificación teórica, el cual permitió el análisis determinativo del uso de herramientas tecnológicas y gestión escolar virtual docente, con el fin de ampliar y fortalecer el conocimiento teórico aportando al ámbito educativo nacional. En cuanto a la variable herramientas tecnológicas se tomó en consideración como sustento teórico a los autores Ávila et al. (2019) y para la variable gestión escolar virtual, el Minedu (2021).

Desde lo práctico, el presente estudio a partir del recojo de datos evidencia la incidencia que ejerció las herramientas tecnológicas sobre la gestión escolar virtual, ofreciendo información relevante y hallazgos objetivos y confiables para que de esa manera las instituciones educativas de la Red interdepartamental reajusten y propongan situaciones que mejoren el accionar docente en beneficio de ellos mismos y de la gestión escolar.

Y desde lo metodológico, debido a que se elaboraron instrumentos que fueron validados por expertos, y determinado su confiabilidad, los cuales permitieron recabar datos objetivos, que apoyaron a evidenciar resultados veraces procesados por métodos estadísticos, asimismo, una metodología consistente que permitió plantear el problema de investigación, siendo diferente de otros estudios al abordar un nivel explicativo, como también al volverse antecedente para futuras investigaciones y haber estructurado un marco teórico consistente que permitió

conocer a las herramientas tecnológicas como a la gestión escolar virtual.

Siendo el objetivo general: Determinar la incidencia de las herramientas tecnológicas sobre la gestión escolar virtual en docentes de una Red Educativa interdepartamental a nivel Perú, 2021. Seguidamente los siguientes objetivos específicos: (1) Establecer la incidencia de las herramientas tecnológicas sobre la gestión estratégica escolar virtual en docentes de una Red Educativa interdepartamental a nivel Perú, 2021.; (2) Establecer la incidencia de las herramientas tecnológicas sobre la gestión administrativa escolar virtual en docentes de una Red Educativa interdepartamental a nivel Perú, 2021.; (3) Establecer la incidencia de las herramientas tecnológicas sobre la gestión pedagógica escolar virtual en docentes de una Red Educativa interdepartamental a nivel Perú, 2021.; (4) Establecer la incidencia de las herramientas tecnológicas sobre la gestión comunitaria escolar virtual en docentes de una Red Educativa interdepartamental a nivel Perú, 2021.

A la vez también se formuló la siguiente hipótesis general: Las herramientas tecnológicas inciden significativamente en la gestión escolar virtual en docentes de una Red Educativa interdepartamental a nivel Perú, 2021, y como hipótesis específicas: (1) Las herramientas tecnológicas inciden significativamente en la gestión estratégica escolar virtual en docentes de una Red Educativa interdepartamental a nivel Perú, 2021; (2) Las herramientas tecnológicas inciden significativamente en la gestión administrativa escolar virtual en docentes de una Red Educativa interdepartamental a nivel Perú, 2021; (3) Las herramientas tecnológicas inciden significativamente en la gestión pedagógica escolar virtual en docentes de una Red Educativa interdepartamental a nivel Perú, 2021; (4) Las herramientas tecnológicas inciden significativamente en la gestión comunitaria escolar virtual en docentes de una Red Educativa interdepartamental a nivel Perú, 2021.

II. MARCO TEÓRICO

Como antecedente internacional se consideró lo realizado por Rugel (2020), quien estableció la relación de la gestión escolar con la calidad educativa, de tipo aplicada, de nivel correlacional, con enfoque cuantitativo y de diseño no experimental, el cual tomó en cuenta a 42 docentes como muestra de estudio, a quienes se les aplicó para recabar datos dos cuestionarios, los cuales fueron validados por expertos y evidenciado su confiabilidad por medio del coeficiente de Cronbach. Los hallazgos descriptivos, permitieron afirmar que el 12 % de los docentes manifestó que la gestión escolar se encuentra en nivel regular, 28 % lo calificó en nivel bueno y el 60 % en excelente, asimismo, por medio de la prueba de correlación de Spearman, se afirmó que existe relación significativa, positiva y alta entre las variables con un coeficiente de 0,795, es decir, que, si existe una excelente gestión escolar, de la misma forma la calidad educativa es buena y viceversa.

Barragán (2020) estableció la relación entre la innovación tecnológica integral con la gestión escolar, de tipo básica, con enfoque cuantitativo, de nivel correlacional y con diseño no experimental, donde se tomó en consideración a los 20 docentes que laboran en una unidad educativa de Valencia, Ecuador, a quienes se les fue aplicado dos cuestionario para recabar información de ambas variables, pero antes de ellos pasaron por la prueba de validez por expertos y la de confiabilidad mediante el alfa de Cronbach. En referencia a los resultados de gestión escolar el 40,0 % manifestó que es deficiente, el 45,0 % regular y el 15,0 % bueno, además, por medio de la correlación de Spearman, prueba no paramétrica se evidenció que entre las variables existe una correlación positiva y moderada, con un valor correlacional de 0,601; lo cual permite interpretar que, si existe una alta innovación tecnológica integral, de la misma manera la gestión escolar es eficiente y viceversa.

Calero (2020), determinó la relación de la gestión escolar con las relaciones laborales, de tipo aplicada, de enfoque cuantitativo, de nivel correlacional y de diseño no experimental, el cual tuvo como muestra a 35 docentes de una unidad educativa de Guayaquil, a quienes para recabar su percepción de las variables fueron construidos dos cuestionarios como instrumentos, quienes para evidenciar

su objetividad como su confiabilidad fueron sometidos a validez por opinión de expertos y una prueba piloto donde los datos recogidos se dieron trato estadístico por el coeficiente de Cronbach. Respecto a los resultados descriptivos, se puede afirmar que el 5,7 % de los docentes manifestó que la gestión escolar se ubica en nivel medio y el 94,3 % en nivel alto, además, se confirmó la existencia de relación significativa entre las variables con un índice correlacional de Spearman de 0,597; es decir, que, si existe una gestión escolar alta, entonces las relaciones laborales también estarán en nivel alto y viceversa.

Giler (2021), en su estudio estableció la relación de la gestión educativa con el desempeño docente, de tipo básica, de enfoque cuantitativo, de nivel correlacional y con diseño no experimental, el cual tomó como muestra a la totalidad de docentes que laboraron en una unidad educativa de Guayaquil, conformada por 23 docentes, a quienes se les fue aplicado para recabar información de las variables dos cuestionarios, que fueron validados al solicitar opinión de expertos y evidenciado su confiabilidad por medio del coeficiente de Cronbach. Los hallazgos descriptivos, permiten afirmar que el 34,8 % de los docentes evaluó a la gestión educativa en nivel medio y el 65,2 % en nivel alto, asimismo por medio de la prueba de incidencia Rho de Spearman, se pudo manifestar que la relación existente entre las variables es significativa, positiva y moderada (0,611), es decir, que, si la gestión educativa se encuentra en nivel alto, entonces el desempeño docente también se ubica en nivel alto y viceversa.

Loor (2021), determinó la relación de las herramientas digitales con el proceso de enseñanza, estudio de tipo aplicada, con enfoque cuantitativo, de nivel correlacional y de diseño no experimental, el cual contó con una muestra censal de 40 docentes pertenecientes a una unidad educativa de Ecuador, a los que para recabar datos se les aplicó un cuestionario propuesto con 50 ítems, sometido a validez por juicio de expertos y evidenciado su confiabilidad mediante el coeficiente de Cronbach, el cual evidenció que el instrumento de la variable herramienta digital obtuvo un índice de 0,98 y el de proceso de enseñanza 0,984, siendo ambos instrumentos altamente confiables. Respecto a los resultados descriptivos, el 96 % de los docentes manifestó estar totalmente de acuerdo con las herramientas digitales y el 4 % muy de acuerdo, asimismo, se comprobó la existencia de relación

significativa entre las variables con un coeficiente correlacional de 0,517, siendo dicha relación positiva y moderada, es decir, que, a mayor aceptación de las herramientas digitales, mayor efectividad del proceso de enseñanza y viceversa.

Florencia (2020), estableció la relación de las herramientas tecnológicas con las habilidades digitales en una unidad educativa de Ecuador, de tipo básica, con enfoque cuantitativo, de nivel correlacional y con diseño no experimental, tomando en cuenta para recabar datos a una población de 68 docentes, y como muestra también fue elegida la totalidad de la población, poseyendo carácter censal. Sobre la técnica de recojo de datos fue seleccionada la encuesta y dos cuestionarios como instrumentos los cuales, fueron sometidos a pruebas de validez, solicitando opinión de expertos investigadores y de confiabilidad al someter los datos a una pequeña prueba piloto para posteriormente mediante análisis estadístico por medio del coeficiente de Cronbach determinar su confiabilidad. Referente a los resultados descriptivos, se pudo evidenciar que el 100 % de los docentes manifestó que el uso de herramientas tecnológicas se encuentra en nivel alto, asimismo, mediante la correlación de Spearman, se pudo afirmar que existe relación significativa entre las variables con un índice de 0,703, siendo dicha relación positiva y moderada, es decir, que se rechazó la hipótesis nula y se concluyó que si existe altos niveles en el uso de herramientas tecnológicas es porque existe altas habilidades digitales y viceversa.

Como antecedentes nacionales, se consideró a Yangali et ál. (2018), quienes establecieron la relación de la toma de decisión con la gestión escolar, de tipo aplicada, de nivel correlacional, con enfoque cuantitativo, y de diseño no experimental. Además, tuvo como población a 84 docentes universitarios y como muestra se seleccionó a 42 docentes, por muestreo intencional, a quienes se recolectó información por medio de una lista de cotejo con un grado de confiabilidad mediante el coeficiente de Cronbach de 0,87. Los resultados por medio de la prueba de incidencia de Pearson, manifestaron que entre las variables existe relación significativa con un $Rho=0,491$; concluyendo que la si la gestión educativa es eficiente entonces la toma de decisiones es buena, y viceversa.

Apaza y Zavala (2018), determinaron la relación entre las herramientas tecnológicas con el desempeño de los docentes, de tipo aplicada, con enfoque

cuantitativo, de nivel correlacional y de diseño no experimental, además, se contó con una población conformada por 370 docentes de las instituciones de nivel secundaria de la UGEL 15, que por medio del muestreo probabilístico estratificado se determinó que la muestra la conformaron 189 docentes, a los que se les aplicó para recabar datos, dos cuestionarios como instrumentos que anticipadamente fueron validados por expertos y por el alfa de Cronbach determinada su confiabilidad. En relación a los resultados, se evidenció que el 8,5 % de los docentes encuestados manifestó poseer nivel de desarrollo bajo sobre las herramientas tecnológicas, el 32,3 % nivel medio y el 59,3 % nivel alto, además el valor correlacional fue de 0,765; lo que permitió afirmar que la relación existente es significativa, positiva y alta, concluyendo que si existe un desarrollo alto en el uso de herramientas tecnológicas entonces el desempeño docente es eficiente y viceversa.

Meza et ál. (2020), estableció el efecto generado por la gestión educativa en el desempeño docente, de tipo aplicada, de nivel correlacional, con enfoque cuantitativo y de diseño no experimental, el cual contó con el apoyo de 650 docentes de diez unidades de gestión educativa local, a los cuales para recabar información se les aplicó una escala de medida para la gestión educativa y un cuestionario para medir el desempeño docente, los cuales fueron validados y determinados su confiabilidad. Respecto a los resultados descriptivos, se puede afirmar que el 53,8 % de los docentes manifestó que la gestión educativa es mala, el 32,8 % regular y el 13,4 % bueno, Finalmente, los hallazgos inferenciales, evidenciaron que el índice de correlación fue de 0,623 con una significancia de 0,02, por tanto se rechazó la hipótesis nula, llegando a concluir que entre las variables existe relación significativa, positiva y moderada, es decir, que a una buena gestión educativa causa efecto positivo sobre el desempeño de los docentes y viceversa.

Sardon (2017), determinó la relación del liderazgo transformacional con la gestión escolar, de tipo básica, con enfoque cuantitativo, de nivel correlacional y con diseño no experimental, el cual tuvo como muestra a 118 docentes, representantes de cuatro instituciones educativas primarias del distrito de Ilave en Puno, a quienes se les aplicó para recabar la información dos instrumentos, validados y confiables. Los resultados que se obtuvieron mediante la correlación de

Pearson, permitieron afirmar que la relación entre las variables es significativa, positiva y moderada con un índice de 0,681, por tanto, se concluye que, a mayor percepción del liderazgo transformacional, más eficiente será la gestión escolar y viceversa.

Mejia (2021), estableció la relación de la gestión educativa con el liderazgo transformacional, de tipo aplicada, de enfoque cuantitativo, de nivel correlacional y con diseño no experimental, la cual ha considerado como muestra a 33 docentes de nivel primario, a quienes se les aplicó dos cuestionarios para recabar la información necesaria que han pasado por validez, solicitando opinión de expertos sobre los componentes de pertinencia, relevancia y claridad de los ítems propuestos y cuyo índice de confiabilidad fue de 0,99 para ambos instrumentos siendo altamente confiables. Los resultados que se han obtenido, por medio de la correlación de Pearson, permitieron afirmar que existe relación significativa, positiva y moderada, con un índice de 0,697, por tanto, se concluye, que, si la gestión educativa es apropiada, entonces el liderazgo transformacional es satisfactorio y viceversa.

Y finalmente, Melendez y Quispe (2018), en su estudio estableció la relación de las herramientas tecnológicas con el desempeño docente, de tipo básica, de enfoque cuantitativo, con nivel correlacional y de diseño no experimental, el cual contó con una muestra de 40 docentes, a quienes para recabar información se les aplicó dos cuestionarios como instrumentos los cuales fueron validados por expertos y por medio del coeficiente de Cronbach se determinó la confiabilidad de los mismo. Referente a los hallazgos descriptivos sobre las herramientas tecnológicas, el 10,0 % de los docentes mencionó estar totalmente en desacuerdo como en desacuerdo, el 22,5 % afirmó estar indeciso y el 67,5 % está de acuerdo o totalmente de acuerdo, asimismo al haber aplicado la prueba de Tau_b se pudo evidenciar que el índice de correlación fue de 0,472, lo que indicó la existencia de correlación significativa, positiva y moderada entre las variables.

Referente al marco teórico el presente trabajo se ha basado en el paradigma del positivismo aquel que avala a la investigación científica, apoyado en sustentar los planteamientos que se realizan a un inicio, con el objetivo de corroborarlos mediante prueba de análisis de incidencia estadística (Pérez, 2015) asimismo un

paradigma es considerado como aquel conjunto de convicciones las cuales se relacionan con la realidad, la percepción del universo, el espacio que ocupa un individuo, así como las relaciones que podrían considerarse como existente (Ramos, 2015). Además, mencionar que el paradigma del positivismo, estudia los problemas detectados en un lugar determinado, los cuales surgen de las teorías ya existentes, considerando el interés del propio investigador, siguiendo un procedimiento secuencial de recolección y posterior análisis por medio de pruebas estadísticas.

Referente a la teoría del conectivismo, el cual apoya al sustento de la variable herramientas tecnológicas, es una teoría del aprendizaje basado en los estudios de George Siemens y Stephen Downes quienes, basándose a su vez en las restricciones del conductismo, el cognitivismo y el constructivismo explican la forma en que la tecnología ha influenciado en la vida del ser humano, en la forma en la que nos comunicamos y aprendemos (Ovalles, 2014). Asimismo, Siemens (2004), afirmó que este modelo de aprendizaje ha dejado de ser una actividad individual e interna debido a que la forma en que las personas trabajan o actúan ha cambiado radicalmente, el ámbito educativo ha tardado en reconocer el impacto de las nuevas herramientas de aprendizaje y los cambios ambientales en la comprensión misma de lo que significa aprender. El conectivismo brinda una idea de las habilidades y tareas de aprendizaje que los estudiantes necesitan para prosperar en la era digital.

También se consideró los beneficios del b-learning, sustentados mediante la teoría del constructivismo, que según Montoya et al. (2019), son sistemas b-learning, fáciles de adaptar al modelo fundado en solucionar problemas derivados del constructivismo, ya que se encuentra enfocado en aprender por medio de la iniciativa propia del estudiante, motivándolo a que sea autónomo y propicie el propio desarrollo de sus capacidades. Para Vega-Lugo et al. (2019), la teoría del constructivismo, trata de propiciar que el propio estudiante desarrolle su conocimiento, actividad que puede ser perfeccionada con la guía del docente. De igual manera el e-learning, asuma al constructivismo, del aprendizaje, enfatizando el trabajo interno de rediseñar reacomodar y reconstruir de esquemas o modelos mentales los procesos al aprender, es decir, el estudiante, es quien construye su

conocimiento e interpreta su propia realidad. (Montoya et al., 2019).

Además, el constructivismo permite que se desarrolle de manera autónoma el aprendizaje, ya que facilita el manejo de diversos horarios, también permite el desarrollo de trabajos con mayor libertad donde el docente asesora constantemente a los estudiantes monitoreando su participación durante cualquier momento (Daniel, 2020).

Referente al término tecnología, Cevallos et al. (2020), mencionaron que proviene de manera etimológica de la palabra techné (conocimiento) y logo (tratado), el cual resulta de la acción o trabajo realizado en un alto grado de complejidad por su directa relación con el conocimiento, además, dicho término está enmarcado en un conglomerado de técnica, conocimiento y proceso complejo que sirven para construir y diseñar artilugios o cosas que satisfagan las necesidades del ser humano. Además, la tecnología corresponde a mecanismos y herramientas por medio de las que se puede realizar procesos, almacenar, distribuir y difundir conocimiento por medio de variadas fuentes, (De la Hoz et al., 2019). Siendo componente distintivo propio de la innovación que diferencia a la actual sociedad y que influye sobre el aprendizaje de los estudiantes y en la manera tradicional para difundir el conocimiento (Zempoalteca et al., 2017).

Respecto a la tecnología educativa, Prendes (2018), señaló que se refiere a un sector del conocimiento donde se generan ambientes para investigar, ambientes para el profesorado y ambientes para innovar a la educación apoyado por tecnología, dicha visión tridimensional es la que probablemente está influyendo cada vez en el contexto pedagógico. Asimismo, Cevallos et al. (2020), mencionó que la tecnología educativa es considerada como las variadas innovaciones generadas para satisfacer la demanda social, dentro del ámbito educacional es considerado como una herramienta relevante, que cambia e innova permanentemente, ya que a menudo surgen novedosas actualizaciones, programas o máquinas que día a día van mejorando haciendo que lo que ya existe vaya siendo reemplazado por versiones tecnológicas recientes pero que ofrecen mejores beneficios al sector educativo.

En cuanto a herramientas tecnológicas, Arango (2006), las definió como los diversos componentes electrónicos, así como al conjunto de programas

informáticos que facilitan la realización de tareas. Ávila et al. (2019), señaló que las herramientas tecnológicas tienen la finalidad de procesar, almacenar, sintetizar, recuperar y presentar información en una amplia variedad de formas, así como una variedad de soportes y canales para procesar y acceder a la información. Para Torrecilla (2019), las herramientas tecnológicas son recursos, sistemas o software que nos permiten entrada a la información encontrándose a disposición de todos los individuos en conjunto, de modo beneficioso, representando una gran ventaja tanto para docentes como estudiantes facilitando de esta manera el proceso de enseñanza y de aprendizaje.

Asimismo, Cevallos et al. (2020), mencionaron que dichas herramientas durante el proceso de enseñanza abarcan variadas tecnologías que facultan el recibimiento de información, como también comunicar e intercambiarla con otros, asimismo, las herramientas tecnológicas, acarrear cambios en la forma como son integradas al quehacer docente, cambiando la forma de enseñar, las estrategias que se utilizan, la misma planificación, incorporándolo a la enseñanza tradicional para no reemplazarla sino mejorarla. Además, Delgado (2011), se refirió al término herramientas tecnológicas manifestando que dichas herramientas como cualquier otro instrumento están esbozados para favorecer el trabajo y permitir ser aprovechados eficientemente, permitiendo intercambiar la información y publicarla dentro y fuera de cualquier organización.

Por otro lado, las herramientas didácticas tecnológicas se caracterizan principalmente por ser recursos importantes para la realización de las actividades establecidas en el programa. Estos recursos son de gran beneficio para profesores y estudiantes ya que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje. En pocas palabras, las herramientas de tecnología educativa son recursos tecnológicos que se utilizan exclusivamente con fines educativos (Torrecilla,2019).

De acuerdo con Álvarez (2015), las herramientas de procesamientos de datos y su transmisión conocida como TIC, están contenidas en el cúmulo de sistemas incremento e instrumentos que resultan de las recientes implementaciones en apoyo de información y en los conductos de mensajería. Las tecnologías de la información y la comunicación han provocado grandes cambios en diversos aspectos de la vida diaria y han tenido un mayor o menor impacto en

todos los entornos en los que se mueven las personas. Por ello, la irrupción de las nuevas tecnologías puede verse como un cambio profundo en la sociedad y, gracias a las oportunidades que ofrece el uso de Internet, ayuda al avance de la educación cuando se utiliza en vista de su impacto en los contenidos online. El currículo presentado por estas herramientas, a través de las cuales facilita la información de una manera diferente a como se presenta, utilizando métodos tradicionales como libros y videos, reemplazándola por fuentes actuales e interactivas.

Referente a los modelos de la variable herramientas tecnológicas, Arango (2006) señaló que el modelo que propuso presenta siguientes dimensiones:

(a) Word, procesador de texto que permite la creación de documentos simples o profesionales, ofrece herramientas para ortografía, sinónimos, gráficos, modelar textos y más. Cabe señalar que Word es importante porque es el microcontrolador de texto central para los planes de Office, lo que proporciona una forma intuitiva de crear cualquier cosa, desde proyectos de temas hasta evaluaciones de estudiantes. Para maestros, Word es la mejor opción para mejorar el aprendizaje en el aula. Proporciona a los maestros un punto de partida para proyectos educativos y documentos administrativos, intercambiar ideas, tomar notas, etc. (Cazar, 2017).

(b) Power Point, el programa nos permite crear presentaciones de manera que transmite información e ideas de manera visual y atractiva para captar la atención de los interlocutores. En educación se utiliza para exposiciones conversacionales, en las empresas se emplean en aquellas reuniones donde se presentan los resultados de un trabajo o introducir un nuevo producto, etc. Es un potente generador de presentaciones multimedia (Sonhos, 2016).

(c) Excel, hoja de cálculo, es un programa de utilidad que nos permite crear tablas, cuadros y gráficos a través de una matriz (filas y columnas). Cuenta con las herramientas y funciones necesarias para formatear y analizar datos y realizar cálculos a alta velocidad gracias a su integración con microprocesadores duales. También puede crear gráficos de aspecto profesional para comunicar información de manera eficaz, adaptándolos de acuerdo con los datos representados. Este software se usa comúnmente para la contabilidad y finanzas. Cambia fácilmente el

formato y la logística de los artículos para obtener más información. Aprende y reconoce patrones e inserta automáticamente números, sin necesidad de reglas o macros. Ejecuta pruebas complejas rápidamente, resume números usando vistas previas con varias alternativas dinámicas (Arango, 2006). Es un programa que ofrece más de lo que parece. Se puede utilizar para rastrear datos, interpretar cálculos complejos, trazar gráficos y predecir patrones usando hojas de cálculo.

(d) Access, herramienta de fácil de uso que permite crear rápidamente aplicaciones de base de datos basadas en navegadores que brinda ayuda para administrar empresas. Es una completa herramienta tecnológica en los campos de actividad empresarial, que permite la creación y administración de bases de datos, así como su modificación, operación y mantenimiento. Una base de datos es un resumen de información relacionada con un tema u objetivo específico, como la supervisión de estudiantes o la provisión de mobiliario en una institución educativa (Arango, 2006).

Otro de los modelos es lo propuesto por Barajas y Álvarez (2003), quienes definieron a las herramientas tecnológicas como las nuevas formas de interactuar propiciando que las instituciones educativas cambien su forma de enseñar, estas técnicas similares de información y comunicación tienen más peso en los procesos educativos, asimismo, dimensionaron a la variable de la siguiente manera:

(a) La primera dimensión está relacionada a las Plataformas virtuales de aprendizaje que son las que permitirán el logro de las competencias de nuestros estudiantes, para Garay (2021), la plataforma Edmodo es muy similar a Facebook donde se puede interactuar activamente entre docentes y estudiantes, pudiendo emplear cuestionarios y dejar tareas. Google Classroom, herramienta gratuita donde se puede gestionar el desarrollo de clases, permite calificar tareas, así como poder realizar la debida retroalimentación. Schoology, de interfaz sencilla, similar a Moodle o Google Classroom, donde se puede debatir en foros, posee herramientas para la evaluación, recursos propios que se pueden compartir a través de Android. Moodle, permite gestionar la enseñanza, su finalidad radica en auxiliar al docente al crear de manera sencilla cursos en línea eficientes y con calidad, con herramientas que promueven el aprendizaje en equipo.

(b) La dimensión herramientas tecnológicas para la colaboración: son

espacios virtuales en la nube donde se puede mantener organizada la información, permitiendo realizar diversas acciones por lo que es necesario contar una cuenta Gmail para acceder a este servicio. Google drive con 15 GB de almacenamiento en la nube permite guardar y compartir todo tipo de documentos y archivos. Disponible como aplicación para teléfonos móviles y tabletas, permite editar documentos directamente en línea con Google Docs (Barajas y Álvarez, 2003).

(c) Las herramientas TIC ofrecen un sin fin de posibilidades para facilitar el aprendizaje colaborativo, un enfoque didáctico con enormes beneficios para los estudiantes. En el proceso, los miembros de un grupo deben comunicarse entre sí y con el profesor, compartir documentos y editarlos en tiempo real, o definir tareas y asignarlas a cada miembro del grupo (Barajas y Álvarez, 2003).

(d) Herramientas tecnológicas para la comunicación: vital en estos tiempos de educación virtual. Whatsapp, es una aplicación de comunicación muy poderosa que permite realizar diversas acciones como enviar y recibir documentos, realizar videollamadas y crear grupos donde se promueven las habilidades comunicativas. Facebook, al brindarnos herramientas para fomentar y apoyar el interés de estudiantes facilita la comunicación entre compañeros y profesores; También proporciona la herramienta Bitácora que proporciona retroalimentación a los estudiantes, facilitando el desarrollo de habilidades de trabajo colaborativo. Telegram, ha contribuido a la creación de comunidades profesionales centradas en temas específicos. Zoom, es una plataforma que nos permite la creación de videoconferencias con hasta 100 personas, pero con tiempo limitado en su versión gratuita (Barajas y Álvarez, 2003).

(e) Herramientas tecnológicas para la creación de contenidos: entre ellas tenemos: Infografías, parte de la información está representada por él de manera simbólica y textual. Páginas como Canva, Venngage y Picktochart ofrecen plantillas que facilitan su elaboración. Mapas conceptuales, desde CmapTools es posible realizar estos organizadores gráficos puesto que ofrece plantillas de fácil uso. Los álbumes digitales, esta herramienta apoya la generación de divulgaciones participativas. Alternativamente, se puede proporcionar un enlace web que permite la colaboración con quien queramos (Barajas y Álvarez, 2003).

(f) Herramientas tecnológicas para la evaluación de aprendizajes: manejado

en el contexto de juicios evaluados con fines educativos. Registrando el progreso de los estudiantes recibiendo la adecuada retroalimentación. Edpuzzle, permite al docente el poder modificar vídeos anexando cuestionarios e incluso notas de voz, transformándolo en una videolección. Socrative, permite la evaluación formativa donde el docente puede realizar cuestionarios en línea, permitiendo también la retroalimentación (Barajas y Álvarez, 2003).

Respecto a las dimensiones de las herramientas tecnológicas, se han tomado en consideración para el presente trabajo lo propuesto por Ávila et al. (2019), quien identificó cinco dimensiones, las cuales se describen a continuación:

Como primera dimensión a las herramientas de sistema de respuesta a distancia, Ávila et al. (2019), nos dice que son aquellas que permiten el poder crear cuestionarios para evaluar, siendo necesarios para su uso un dispositivo móvil teniendo como base los principios de respuesta a distancia.

Dicha dimensión posee como indicadores: (1) Kahoot, plataforma gratuita online mediante la cual se puede elaborar cuestionarios para evaluación, estos pueden ser respondidos por los estudiantes a través de un celular, permite potenciar el aprendizaje a través de la gamificación (Ávila et al. 2019).

Según Martínez (2017), asegura que Kahoot combina tres conceptos básicos: aprendizaje, juego y nuevas tecnologías y es un claro ejemplo de cómo la fusión de estas tres variables puede convertirse en una realidad en el contexto educativo. De igual manera, señala que este tipo de evaluación se caracteriza por el hecho de que se realiza durante el proceso de enseñanza con el objetivo de fortalecer y orientar el aprendizaje de los estudiantes a través de procesos de retroalimentación permanente.

(2) Quizizz, plataforma gratuita online mediante la cual se puede elaborar cuestionarios para evaluación con la diferencia que están orientadas al ritmo de trabajo de cada estudiante. Balasubramanian (2017), manifestó que Quizizz debido a su composición interna, es viable para la consolidación de un espacio de aprendizaje divertido y motivador para los estudiantes, asimismo, Ávila et al. (2019), concluyeron que Quizizz a diferencia de Kahoot permite que los estudiantes pueden ver en sus celulares tanto la pregunta como las posibles respuestas, por lo que no es necesario que todos respondan para pasar a la siguiente pregunta; por el

contrario, el cuestionario presenta las preguntas en un orden aleatorio en los distintos dispositivos, lo que constituye una ventaja para los participantes, ya que todos pueden progresar según su ritmo de trabajo.

Como segunda dimensión se consideró a las herramientas para la creación y edición de videos, basado en el material audiovisual es un tipo de contenido que el profesor puede llevar a su aula, esto se debe a que no son dibujos de pizarra, ni texto escrito ni imágenes estáticas. Consiste en contenidos audiovisuales, es decir, secuencias de imágenes que generalmente van acompañadas de música, efectos de sonido y frases o diálogos (Ávila et al., 2019).

Los indicadores de la dimensión son: (1) Edpuzzle, esta herramienta permite editar videos propios como de YouTube u otros disponibles en internet, los cuales pueden ser utilizados en diversas actividades de enseñanza – aprendizaje, creando video lecciones propiciando el aprendizaje activo. Del Pino et al. (2016), aseguraron que Edpuzzle es una herramienta indispensable ya que permite al docente regular el aprendizaje autónomo sus estudiantes y comprobar con antelación que hayan profundizado los materiales propuestos.

La tercera de las dimensiones son las herramientas que promueven el trabajo colaborativo, basada en el trabajo en equipo en la modalidad virtual, el cual tiene el mismo objetivo que en la modalidad presencial, es decir, trabajar en conjunto entre un grupo de personas con intereses y metas comunes con el fin de maximizar no solo su aprendizaje sino el aprendizaje de los demás motivando su aprendizaje y la construcción de nuevos significados o enriquecer los ya existentes (Ávila et al., 2019).

El indicador de esta dimensión es: (1) Google sites, forma parte de Google. Proporciona al usuario un sitio web el cual puede ser personalizable permitiéndole compartir de formar sencilla y práctica información relevante. Martínez (2016), sostiene que en Google sites es posible realizar un debido seguimiento al aprendizaje de los estudiantes a través del portafolio digital, con el fin de reforzar y guiar sus aprendizajes propiciando la retroalimentación a partir de las evidencias que cada estudiante posee en sus portafolios. También advierte que este procedimiento demanda tiempo puesto que se construirá el conocimiento de cada uno de los estudiantes implicados en el proceso por lo que es una actividad rigurosa

que demanda mucha atención.

La cuarta dimensión son las herramientas para la creación de recursos de enseñanza – aprendizaje, basado en que los entornos de aprendizaje dependen de la reorganización de la situación de aprendizaje y de la capacidad de los profesores para utilizar la tecnología como apoyo de los objetivos de transformación de las actividades de enseñanza tradicionales (Ávila et al., 2019).

El indicador de esta dimensión es: (1) Cmaptools, programa gratuito creado por la Universidad de Florida permite la creación de mapas conceptuales online, de fácil uso y vinculable con imágenes, textos, documentos, vídeos, etc. Además, Sánchez y López (2016), sostuvieron que Cmaptools permite desarrollar en el estudiante el pensamiento crítico y reflexivo, su uso favoreció la creación de nuevas estructuras mentales a través de la gestión y organización de la información. Por lo tanto, el uso del pensamiento estuvo involucrado en la elaboración de las estructuras actuales en los estudiantes, así como en la formulación de nuevas estructuras con la nueva información disponible.

Y como quinta dimensión se consideró a las Herramientas para la creación de pautas de evaluación, conforme al Minedu (2020), una rúbrica es aquel instrumento que contiene criterios acordes a diversos niveles de logro. Estos permiten valorar desempeños que han sido observados y que están íntimamente relacionados a una competencia que deberá ser desarrollada por los estudiantes (Ávila et al., 2019).

Como indicador se tiene a: (1) Corubrics, aplicación digital mediante el cual es posible crear rúbricas, las mismas que pueden ser elaboradas en forma colaborativa, de igual manera permite emplear rúbricas ya creadas y editarlas o adaptarlas. Para Cebrián (2018), CoRubrics permite la promoción y facilita una comunicación más interactiva e inmediata en el proceso evaluativo. Al hacer clic, tanto estudiante como maestros acceden de inmediato a la herramienta de evaluación, sus explicaciones, observaciones y sugerencias de mejora. Esta tríada permite un entorno de trabajo directo y en red entre docentes y estudiantes.

Por otro lado, la teoría que sustenta el estudio de la gestión escolar, se ha evidenciado a la Lógica del Actuar Emergente, que según Pérez-Ruiz (2014), perfila una gran gama de mecanismos institucionales que aporten en la mejora de la

institución educativa, además, el principal problema se encuentra enfocado al destacar la limitación del modelo burocrático al contrastarlo con emplazamientos deseables directamente relacionado con descentralización y autonomía educativa. Cabe mencionar que de este enfoque se evidencia el esfuerzo por situar a la gestión más allá de solo el cumplimiento de procesos administrativos con el que a menudo es asociado, e incorporar como acción global encaminado a asegurar el cumplimiento de las metas educativas dentro de la institución educativa.

Uno de los ejemplos de lo descrito se da, al afirmar que la gestión debe considerarlo como la herramienta que apoye a la recuperación del sentido y significancia de la práctica pedagógica docente por medio de la participación activa de los diversos agentes educacionales que forman parte de la comunidad educativa (Pérez-Ruiz, 2014), en ese sentido, se supone que se debe incluir múltiples procesos autogestores descritos en proyectos educativos, un mecanismo el cual permite convocar a toda la comunidad educacional, la cual comparten el mismo objetivo que es asegurar que se mejoren los aprendizajes.

Desde la perspectiva epistemológica, García y Rojas (2003), señalaron que la gestión escolar, se ubica en un lugar desde el cual el directivo juzga y toma decisiones referente a particularidades de la gestión administrativa, pedagógica, institucional y comunitaria, además, García (2021), afirmó que dichas decisiones suelen variar de acuerdo a la percepción propia de la realidad considerada como el inicio de todo la gestión escolar, llegando a preguntarse antes de actuar, qué medios se tienen que utilizar para tomar un rumbo diferente de la gestión escolar en la institución educativa que dirige, además cuáles son los conceptos que debe de manejar para afrontar con eficacia los cambios al implementar la gestión escolar.

El estudio de la gestión escolar está abordado por la Teoría del Caos, propuesta por McBride, el cual postuló que dicha teoría pretende estudiar acciones inestables vividas dentro de sistemas dinámicos, es decir, en sistemas que no buscan asumir una postura lineal, ni determinista. En el mismo sentido, Martínez et al. (2020), señalaron que dicha teoría pretende relacionar el sistema de información con el ambiente organizacional, asimismo, lo complicado, inconsistente y no lineal, se refiere a las maneras de comportamiento de la propia organización no son similares, no son repetitivos y no se puede predecir, es decir, que, aunque sea muy

parecida una organización, su forma de comportarse no suelen ser iguales.

Referente a la gestión, Rico (2016), lo definió como la forma de administrar de manera estratégica y eficiente los recursos organizacionales con el propósito de alcanzar los objetivos trazados por una institución educativa. Asimismo, es entendida como los parámetros referidos al funcionamiento sobre la eficacia organizacional (Analuiza-Jácome y Pila-Martínez, 2020).

Sobre gestión escolar, Anijovich (2015), la definió como el cúmulo de procedimientos organizados, bien descritos y orientados a enriquecer el desarrollo de la dirección en el propósito educativo institucional, además de lograr la finalidad y propósitos programados a corto plazo. Para Navarro (2016), es el conjunto de procedimientos, o labores bien planificadas que realiza un maestro por anticipado al encaminarse al salón de clase y cuya finalidad es impulsar la excelencia de los procesos de instrucción formación en el aula.

Gago (2014), percibió a la gestión escolar como actividades de diversas técnicas organizadas, definidas con acciones provechosas de gran envergadura realizadas por el docente. Asimismo, Martínez (2016) se refirió a la gestión escolar como un factor fundamental de la enseñanza que ejerce un rol sustancial en la indagación y puesta en funcionamiento de tareas que conlleven al cumplimiento de los propósitos establecidos en el sector educación. Además, el Minedu (2021), mencionó a la gestión escolar como un conglomerado de procesos administrativos y estrategias de liderazgo encaminadas a lograr el desarrollo integral de los estudiantes y asegurar que tengan acceso a la educación básica hasta llegar al término de la educación.

Sobre los modelos de gestión escolar, Martínez (2016), propuso un modelo con cuatro dimensiones los cuales son: (1) Dimensión pedagógico curricular, basado en el análisis de la finalidad, fines y objetivos de la organización en la sociedad, las prácticas que realizan los docentes en el aula con sus alumnos, el contenido del currículo y las selecciones de textos. Estos fundamentos teóricos están relacionados con la misión y visión de la organización. (2) Dimensión administrativa financiera, basado en la organización, planificación, integración, dirección y control de los recursos organizacionales, manteniendo la liquidez, así como los ingresos económicos, (3) Dimensión organizativa operacional, su

propósito es crear metas que sigan la política o flujo de trabajo teniendo en cuenta su misión y visión corporativa en términos de educación, política institucional o filosofía operativa de su movimiento. Y (4) Dimensión comunitaria, las instituciones educativas sirven a la comunidad, por lo tanto, deben ser atendidos padres y estudiantes. Asimismo, se le da una atención de menor nivel a otras organizaciones que forman parte de la comunidad, como pequeñas y medianas empresas, grupos políticos, comunidades religiosas, uniones de jóvenes y asociaciones de estudiantes, se pueden asociar a establecimientos educativos.

Respecto a las dimensiones de gestión escolar virtual, el Minedu (2021), manifestó que comprende cuatro aspectos principales, los cuales fueron tomados como dimensiones para el presente trabajo, ya que son perceptibles por la muestra, al ser estas las áreas de intervención que la gestión escolar hace uso para alinear sus prioridades y acciones y de esa manera lograr brindar un servicio de calidad, en tal sentido, a continuación, se pasan a describir:

Como primera dimensión se consideró a la gestión estratégica, la cual basa su accionar en la propuesta de estrategias de mediano plazo para alcanzar los indicadores proyectados en los compromisos de gestión escolar 1 y 2. Esta orientación está guiada en el centro por el equipo directivo y CONEI y llevado a cabo por los colaboradores del centro involucrados en tareas relacionadas, para involucrar a la comunidad educativa en la toma de decisiones estratégicas.

La segunda dimensión es la gestión administrativa, la cual se encarga de implementar las prácticas establecidas por el compromiso de gestión escolar 3. Esta dimensión es facilitada por el Comité de Dirección Ejecutiva del centro y es llevada a cabo por el personal del colegio involucrado en las actividades del mismo.

La tercera dimensión es la gestión pedagógica, encargada de la implementación de las prácticas establecidas por el compromiso de gestión escolar 4. Esta dimensión es coordinada por el Comité de Gestión Pedagógica y es gestionada por personal de la Institución Educativa comprometido con las funciones pertinentes.

Por último, la cuarta dimensión es la gestión comunitaria, la cual constituye la implementación de las prácticas establecidas por el compromiso de gestión escolar 5. Esta dirección es liderada por el Comité de Gestión de Bienestar y por la

comunidad educativa de la Institución con funciones relacionadas (Minedu, 2021).

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de la investigación

El presente estudio fue de tipo aplicada ya que tiene estrecha relación con la investigación básica tomando de ella las teorías que fueron puestas en práctica teniendo el soporte, análisis y la búsqueda de posibles soluciones a la realidad problemática existente. Para Ñaupas et ál. (2018), este tipo de investigación tiene como objetivo prosperar, perfeccionar u optimizar el funcionamiento de los sistemas, procedimientos, normas y reglas tecnológicas vigentes sobre la base del progreso científico y tecnológico; así, este tipo de investigación no se basa en lo verdadero, falso o probable, sino en la efectividad, omisión, ineficacia, efectividad o ineficacia.

Además, presentó un enfoque cuantitativo que se caracterizó por un sesgo hacia la lógica empírica deductiva, basado en procedimientos rigurosos, métodos empíricos y el uso de técnicas de recolección de datos estadísticos. Según Hernández y Mendoza (2018) este enfoque utiliza la recopilación de datos para probar hipótesis basadas en medidas numéricas y análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento.

De método hipotético deductivo, debido a que permitió la formulación de hipótesis las que fueron comparadas con las teorías sobre herramientas tecnológicas y gestión escolar, con la finalidad de establecer si los supuestos son verdaderos o falsos. Guanipa (2010) afirmó que el método hipotético deductivo se refiere a la colección de teorías y conceptos básicos que resuelven deductivamente las consecuencias empíricas de las hipótesis y tratan de falsearlas para recoger la información relevante. Por lo que busca darles solución a los problemas planteados. Por tanto, deben examinarse rigurosamente mediante observación o ensayo. Las teorías que fallan en las pruebas deben descartarse y reemplazarse por otras teorías.

De nivel explicativo, porque se estableció las causas de la incidencia de las herramientas tecnológicas y explicar de qué forma influyen en la gestión escolar virtual. Para Arias (2012), la tarea de la investigación explicativa es encontrar el porqué de los eventos estableciendo relaciones de causa y efecto. En este sentido, los estudios explicativos pueden abordar tanto la identificación de la causa

(investigación post-factual) como la influencia (investigación empírica), a través de la prueba de hipótesis. Sus resultados y conclusiones constituyen el nivel más profundo de conocimiento.

Y fue de diseño no experimental, puesto que no se manipuló ninguna variable, asimismo fue correlacional causal, porque se determinó de qué manera las herramientas tecnológicas incidieron en la gestión escolar virtual. El diseño de correlación transversal / causal tiene como objetivo describir la relación entre dos o más variables en un momento dado. También son descripciones, puramente correlacionales o causales. Hernández et al. (2014), lo definieron como la investigación empírica y sistemática en la que el científico no tiene un control directo sobre las variables independientes, debido a que no debe manipularlas en forma deliberada.

El esquema del diseño fue el siguiente el cual fue adaptado de Hernández et ál. (2014, p. 157).

$$X_1 \rightarrow X_2$$

Donde, X_1 es la medición de herramientas tecnológicas, X_2 es la medición de gestión escolar virtual y el símbolo \rightarrow es el grado de incidencia de la variable independiente sobre la dependiente.

3.2 Variables y operacionalización

Variable independiente: Herramientas tecnológicas

Definición conceptual: Para Ávila et. al (2019), las herramientas tecnológicas tienen la finalidad de procesar, almacenar, sintetizar, recuperar y presentar información en una amplia variedad de formas, así como una variedad de soportes y canales para procesar y acceder a la información.

Definición operacional: La operacionalización de las herramientas tecnológicas se llevó a cabo a través de un cuestionario haciendo uso de la escala de Likert, cuyas posibles respuestas son: nunca, casi nunca, a veces, casi siempre, siempre siendo las dimensiones de esta variable: herramientas de sistema de respuesta a distancia, herramientas para la creación y edición de videos, herramientas que promueven el trabajo colaborativo, herramientas para la creación

de recursos de enseñanza – aprendizaje, herramientas para la creación de pautas de evaluación (Anexo 2).

Variable dependiente: Gestión escolar virtual.

Definición conceptual: Para el Minedu (2021), la gestión escolar virtual, es el conjunto de procesos administrativos y estrategias de liderazgo encaminadas a lograr el desarrollo integral de los estudiantes y asegurar que tengan acceso a la educación básica hasta llegar al término de la educación.

Definición operacional: La operacionalización de la gestión escolar virtual se llevó a cabo teniendo en cuenta las siguientes dimensiones: estratégica, administrativa, pedagógica y comunitaria. Fue medido a través de un cuestionario valorado por la escala de Likert con las posibles respuestas: totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, de acuerdo, totalmente de acuerdo (Anexo 3).

3.3 Población, muestra y muestreo

La población que fue seleccionada estuvo conformada por 100 docentes de una Red Educativa interdepartamental a nivel Perú, en los departamentos de Lima, Cusco y Arequipa. Según Hernández et. al. (2014), la población es la colección de todos los casos que aceptan una amplia gama de especificaciones.

Tabla 1

Población de estudio

	Departamentos	N.º de docentes
Red Educativa a nivel Perú	Lima	17
	Arequipa	12
	Cusco	71
Total		100

Respecto a la muestra, Cabezas et al. (2018), mencionaron que son aquella representación de la población seleccionada por métodos probabilísticos, teniendo como objetivo demostrar aspectos puntuales, los que más adelante podrían generalizarse a la totalidad de la población.

En tal sentido, para lograr determinar el tamaño de la muestra, se hizo uso de la siguiente formula de tamaño muestral:

$$n = \frac{Z^2 \times p \times q \times N}{E^2 (N-1) + Z^2 \times p \times q}$$

Donde: n es el tamaño muestral, N es la población, Z es el grado de confianza, que es el 95%, E es el margen de error que es el 5%, p = es la ocurrencia (0,5) y q es la no ocurrencia (0,5)

Cabe señalar que la población del presente estudio estuvo conformada por 100 docentes con los cuales se inició el cálculo muestral. Finalmente, la muestra será de 80 docentes.

$$n = \frac{(100) (1,96)^2 (0,50) (0,50)}{(0,05)^2 (99) + (1,96)^2 (0,5) (0,5)}$$

$$n = 79, 51$$

Para Hernández et al. (2014), el muestreo es aquel proceso consistente en seleccionar un grupo de sujetos para formar una población con el fin de recolectar datos sobre determinado fenómeno, con esto en mente el presente estudio realizó un muestreo probabilístico estratificado, hallándose la población total por clase y sección posteriormente se determinó el factor de proporción para que así el porcentaje de la población permanezca en la muestra y fuera seleccionado de manera justa.

Tabla 2

Muestra de estudio

Grados y sección	Población	Factor	Muestra
Lima	17	0.80	14
Arequipa	12	0.80	10
Cusco	71	0.80	56
Total	100		80

3.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos

Para el presente trabajo, se hizo uso de la técnica de la encuesta, porque permitió el recojo de basta información, además, es fácil de construir y su aplicación es muy práctica. Al respecto, Hernández y Mendoza (2018), señalaron que la encuesta es un medio útil para recopilar determinada información. Cabe señalar, que la encuesta estuvo dirigida a los docentes de una Red Educativa interdepartamental del Perú.

También es de necesidad mencionar que como instrumento se han construido dos cuestionarios, los cuales permitieron recoger basta información de ambas variables, además fue seleccionado por su fácil construcción y aplicación, señalar, que los ítems que conformaron ambos cuestionarios fueron construidos tomando en consideración los indicadores identificados de la descripción de las dimensiones de cada variable. En tal sentido, Páramo (2017), señaló que el cuestionario se caracteriza porque facilita la recolección de gran parte de la información a través de ítems estructurados que toman en cuenta los indicadores que determinan las dimensiones de cada variable.

Con el propósito de evidenciar si los instrumentos miden lo que tienen que medir, se ha realizado el proceso de validez de contenido, solicitando la opinión de tres expertos, los cuales, evaluaron si los ítems propuestos poseen pertinencia, relevancia y claridad, también si guardan correspondencia los ítems, con los indicadores de las dimensiones de cada variable. Para Vara (2015), la validez, es entendida como el grado propio de un instrumento, sobre su capacidad de medir lo que tiene que medir (Anexo 5).

Y para la determinación de la confiabilidad de ambos instrumentos, en primer lugar, se identificó una muestra piloto a la del presente estudio, conformada por veinte docentes para poder aplicar dichos instrumentos con el objetivo de recoger los datos necesarios, que fueron ordenados en un data creada en Excel. Para dar inicio al análisis respectivo apoyado de la prueba de coeficiente de Cronbach. Según Frías-Navarro (2021), el nivel de confiabilidad de un instrumento se da a conocer cuando el instrumento considerado garantiza la obtención de resultados similares al ser aplicado en reiteradas ocasiones a muestras diferentes. (Anexo 6).

Tabla 3*Ficha técnica de la variable herramientas tecnológicas*

Nombre:	Cuestionario sobre herramientas tecnológicas
Autora:	Bach. García Inga, Patricia Filomena
Año:	2021
Lugar:	Lima, Cusco y Arequipa
Objetivo:	Recoger datos sobre las herramientas tecnológicas
Dimensiones:	Sistema de respuesta a distancia, creación de edición de videos, promover el trabajo colaborativo, creación de recursos de enseñanza – aprendizaje, creación de pautas de evaluación.
Niveles:	Básico (24 – 55), Intermedio (56 – 87), Avanzado (88 – 120)
Muestra:	80 docentes.
Confiabilidad	0,898 de alfa de Cronbach.
Escala de medición	Likert, ordinal.
Cantidad de ítems:	24 ítems
Tiempo:	12 minutos aproximadamente.

Tabla 4*Ficha técnica de la variable gestión escolar virtual*

Nombre:	Cuestionario sobre gestión escolar virtual
Autora:	Bach. García Inga, Patricia Filomena
Año:	2021
Lugar:	Lima, Cusco y Arequipa
Objetivo:	Recoger datos sobre gestión escolar virtual.
Dimensiones:	Estratégica, Administrativa, Pedagógica, y Comunitaria.
Niveles:	Deficiente (31 – 72), Moderado (73 – 114), Eficiente (115 – 155)
Muestra:	80 docentes.
Confiabilidad	0,850 de alfa de Cronbach.
Escala de medición	Likert, ordinal:
Cantidad de ítems:	31 ítems
Tiempo:	15 minutos aproximadamente.

3.5 Procedimientos

Con el propósito de recoger la información necesaria y corroborar los supuestos se vio por conveniente, formalizar un procedimiento secuenciado el cual se describe a continuación:

En primer lugar, se redactó un documento, que fue remitido a la dirección general de la Red Educativa a nivel Perú, con el propósito de solicitar el permiso respectivo para la aplicación de los instrumentos.

En segundo lugar, se solicitó reunirse con los docentes, para explicar los beneficios de realizar el presente trabajo, asimismo, si hubiese alguna duda se justificará en ese momento; terminado dicho paso se procedió a facilitar el consentimiento informado para la autorización correspondiente.

Finalmente, se acordó una fecha para dar inicio a la recolección de información con apoyo de los directivos de cada sede, a quienes se les envió el cuestionario en formato virtual con apoyo de la herramienta tecnológica Google Forms, quienes luego de recibirla compartieron en los grupos de WhatsApp dicho enlace. Cabe mencionar, si es que hubiera alguna dificultad, respecto al llenado de los cuestionarios, se tendrá en cuenta utilizar otros medios para cumplir con la recolección de datos, como por ejemplos: llamadas telefónicas, Videoconferencias, entre otros.

3.6 Método de análisis de datos

Finalizado el recojo de información, se ha pasado a almacenar y tabular, teniendo en cuenta la variable, las dimensiones y el número de los ítems, asimismo, se codificó, las respuestas obtenidas considerando las respectivas escalas de Likert de cada cuestionario. Cabe mencionar, que la data será creada con apoyo del software Excel.

Luego, se copiaron los datos con el objetivo de pasarlos al programa SPSS, para dar inicio al trato estadístico respectivo, además, los puntajes de las variables y dimensiones fueron transformados a los niveles y rangos respectivos de acuerdo con la baremación mostrada en la tabla 5, los cuales sirvieron para realizar el análisis descriptivo por medio de las tablas cruzadas como de los gráficos de barras, que, para mayor claridad y entendimiento, fueron interpretados.

Posteriormente, se sometió los datos a la prueba de normalidad, en este caso, por tener una muestra mayor a 50, se interpretó los resultados de Kolgomorov-Smirnov (Romero-Saldaña, 2016), con el fin de evidenciar si dichos datos provienen de una distribución normal, en tal sentido, la prueba de hipótesis seleccionada fue la regresión lineal simple, caso contrario, si la prueba de normalidad evidencia que los datos provienen de una distribución no normal, se empleó la regresión logística ordinal.

Ya concluido con el análisis tanto descriptivo como inferencial, se realizó la discusión, como la conclusión y recomendación.

Tabla 5

Baremo de las dimensiones y las variables

Variable independiente	Básico	Intermedio	Avanzado
Herramientas tecnológicas	24-55	56-87	88-120
D1: Sistema de respuesta a distancia.	8-18	19-29	30-40
D2: Creación de edición de videos.	4-9	10-15	16-20
D3: Promover el trabajo colaborativo.	4-9	10-15	16-20
D4: Creación de recursos de enseñanza – aprendizaje.	4-9	10-15	16-20
D5: Creación de pautas de evaluación.	4-9	10-15	16-20
Variable dependiente	Deficiente	Moderado	Eficiente
Gestión escolar virtual	31-72	73-114	115-155
D1: Gestión estratégica	10-23	24-37	38-50
D2: Gestión administrativa	8-18	19-29	30-40
D3: Gestión Pedagógica	8-18	19-29	30-40
D4: Gestión comunitaria.	5-11	12-18	19-25

3.7 Aspectos éticos

El presente estudio se realizó respetando los derechos de los participantes, asegurando su anonimato y la confidencialidad de la información obtenida. Los datos fueron presentados de forma transparente sin manipulación intencionada por parte del investigador, la originalidad o autenticidad del estudio fue garantizado por

una práctica notarial (declaración jurada), la teoría fue desarrollada de acuerdo con lo que exige la ley, es decir, respetando la propiedad intelectual. De igual manera, se empleó el uso y control de Turnitin para evitar el plagio.

Los principios éticos que rigieron el presente estudio y que pueden verse como criterios fundamentales para la toma de decisiones de los miembros de una comunidad científica o profesional fueron: Beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia.

IV. RESULTADOS

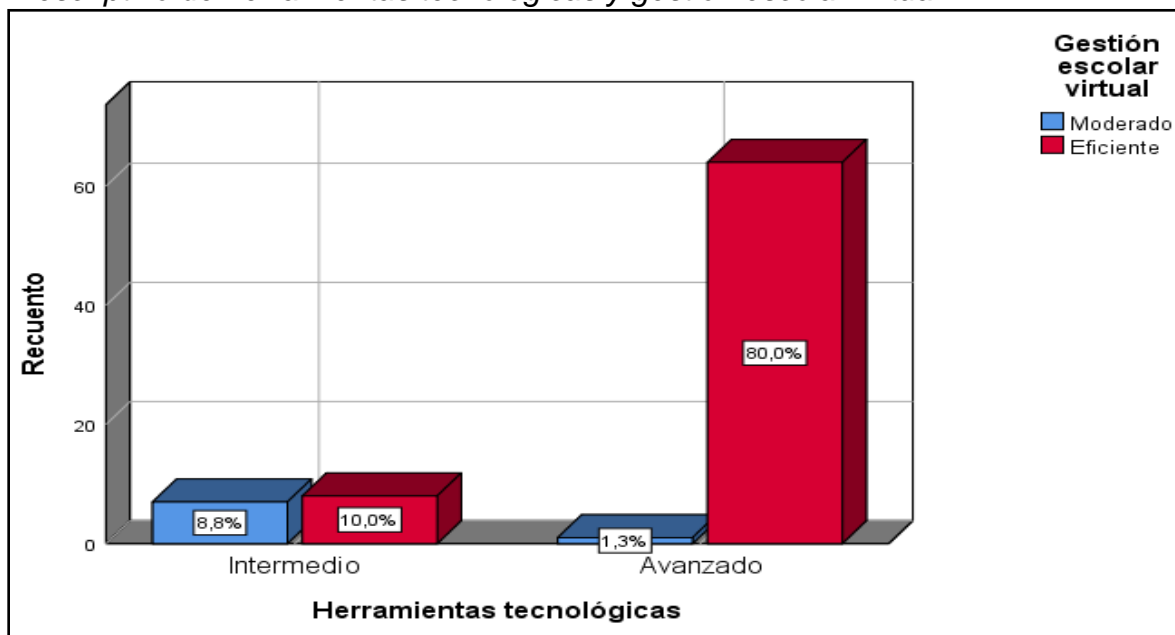
Tabla 6

Tabla cruzada de herramientas tecnológicas y gestión escolar virtual

			Gestión escolar virtual			Total
			Deficiente	Moderado	Eficiente	
Herramientas tecnológicas	Básico	Recuento	0	0	0	0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Intermedio	Recuento	0	7	8	15
		% del total	0,0%	8,8%	10,0%	18,8%
	Avanzado	Recuento	0	1	64	65
		% del total	0,0%	1,3%	80,0%	81,3%
Total		Recuento	0	8	72	80
		% del total	0,0%	10,0%	90,0%	100,0%

Figura 1

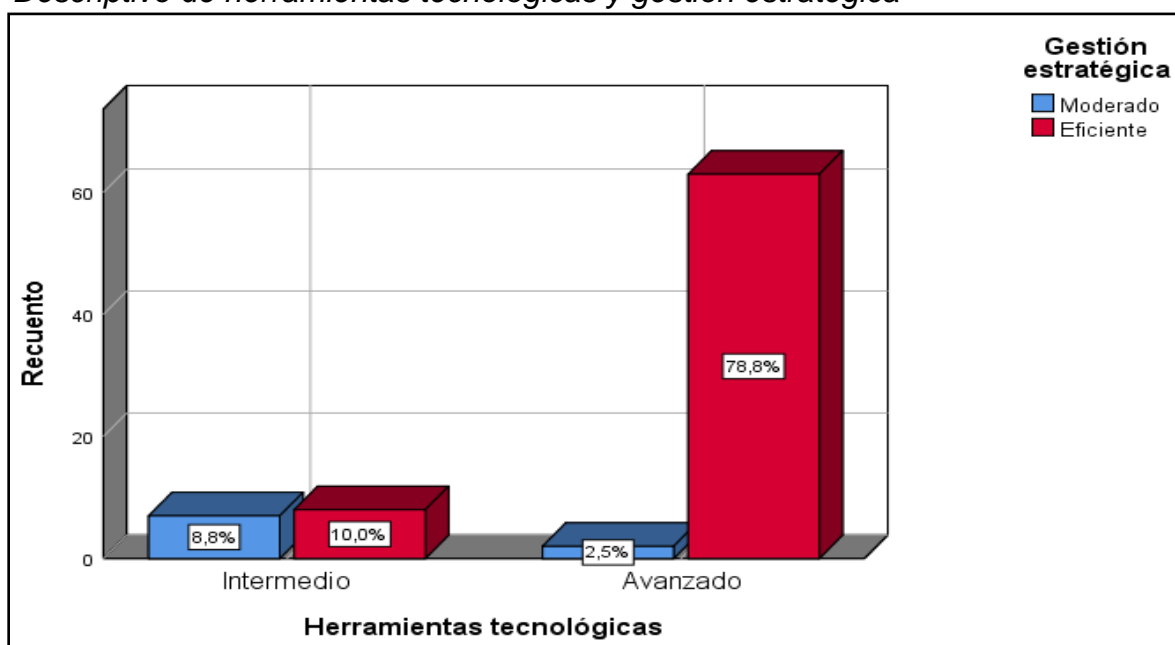
Descriptivo de herramientas tecnológicas y gestión escolar virtual



Los resultados descriptivos evidenciados en la tabla 6 y figura 1, permitieron afirmar que del 100 % (80) de docentes, el 18,8 % (15) posee dominio intermedio de las herramientas tecnológicas, donde, el 8,8 % (7) señaló que la gestión escolar virtual se encontró en nivel moderado y el 10,0 % (8) en nivel eficiente, finalmente, el 81,3 % (65) afirmó que posee un dominio avanzado de las herramientas tecnológicas, donde el 1,3 % (1) mencionó que la gestión escolar virtual estuvo en nivel moderado y el 80,0 % (64) en nivel eficiente. Las diversas herramientas tecnológicas utilizadas apoyaron a la gestión escolar, en sus dimensiones estratégica, administrativa, pedagógica y comunitaria.

Tabla 7*Tabla cruzada de herramientas tecnológicas y gestión estratégica*

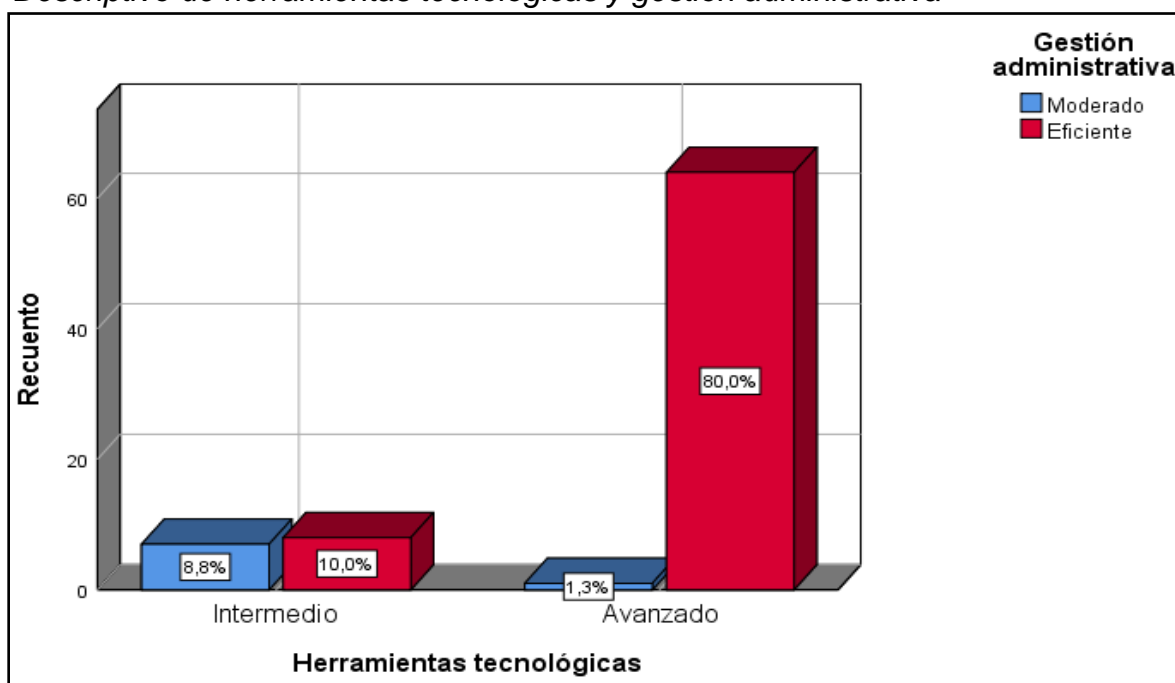
			Gestión estratégica			Total
			Deficiente	Moderado	Eficiente	
Herramientas tecnológicas	Básico	Recuento	0	0	0	0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Intermedio	Recuento	0	7	8	15
		% del total	0,0%	8,8%	10,0%	18,8%
	Avanzado	Recuento	0	2	63	65
		% del total	0,0%	2,5%	78,8%	81,3%
Total		Recuento	0	9	71	80
		% del total	0,0%	11,3%	88,8%	100,0%

Figura 2*Descriptivo de herramientas tecnológicas y gestión estratégica*

Los resultados descriptivos evidenciados en la tabla 7 y figura 2, permitieron afirmar que del 100 % (80) de docentes, el 18,8 % (15) posee dominio intermedio de las herramientas tecnológicas, donde, el 8,8 % (7) señaló que la gestión estratégica escolar virtual se encontró en nivel moderado y el 10,0 % (8) en nivel eficiente, finalmente, el 81,3 % (65) afirmó que posee un dominio avanzado de las herramientas tecnológicas, donde el 2,5 % (2) afirmó que la gestión estratégica escolar virtual está en nivel moderado y el 78,8 % (63) en nivel eficiente. Tales resultados se dieron con apoyo del Kahoot, Quizizz, Edpuzzle, Google Sites, Cmaptools y Corubrics que incidieron en la orientación clara y conjunta, formulación de propósitos y metas y desarrollo integral de los estudiantes.

Tabla 8*Tabla cruzada de herramientas tecnológicas y gestión administrativa*

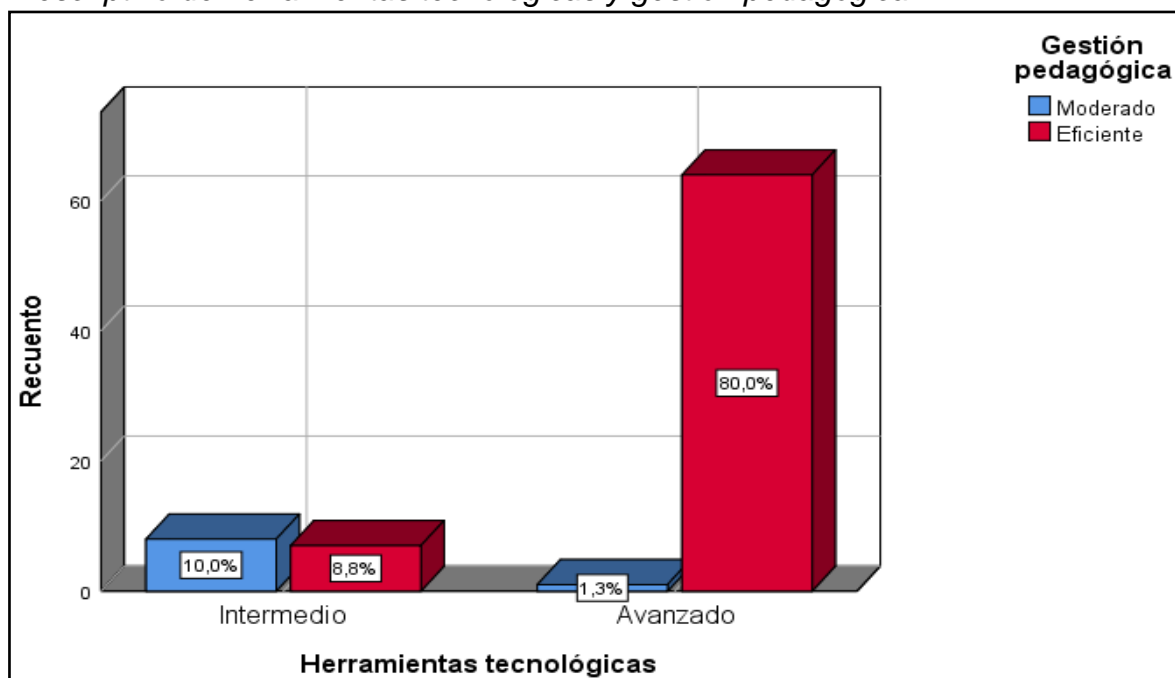
			Gestión administrativa			Total
			Deficiente	Moderado	Eficiente	
Herramientas tecnológicas	Básico	Recuento	0	0	0	0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Intermedio	Recuento	0	7	8	15
		% del total	0,0%	8,8%	10,0%	18,8%
	Avanzado	Recuento	0	1	64	65
		% del total	0,0%	1,3%	80,0%	81,3%
Total		Recuento	0	8	72	80
		% del total	0,0%	10,0%	90,0%	100,0%

Figura 3*Descriptivo de herramientas tecnológicas y gestión administrativa*

Los resultados descriptivos evidenciados en la tabla 8 y figura 3, permitieron afirmar que del 100 % (80) de docentes, el 18,8 % (15) posee dominio intermedio de las herramientas tecnológicas, donde, el 8,8 % (7) señaló que la gestión administrativa escolar virtual se encontró en nivel moderado y el 10,0 % (8) en nivel eficiente, finalmente, el 81,3 % (65) afirmó que posee un dominio avanzado de las herramientas tecnológicas, donde el 1,3 % (1) mencionó que la gestión administrativa escolar virtual está en nivel moderado y el 80,0 % (64) en nivel eficiente. Gracias al Kahoot, Quizizz, Edpuzzle, Google Sites, Cmaptools y Corubrics se incidió en la operatividad, tareas pedagógicas, estrategia comunitaria y objetivos a mediano y largo plazo que reforzaron la gestión administrativa.

Tabla 9*Tabla cruzada de herramientas tecnológicas y gestión pedagógica*

			Gestión pedagógica			Total
			Deficiente	Moderado	Eficiente	
Herramientas tecnológicas	Básico	Recuento	0	0	0	0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Intermedio	Recuento	0	8	7	15
		% del total	0,0%	10,0%	8,8%	18,8%
	Avanzado	Recuento	0	1	64	65
		% del total	0,0%	1,3%	80,0%	81,3%
Total		Recuento	0	9	71	80
		% del total	0,0%	11,3%	8,8%	100,0%

Figura 4*Descriptivo de herramientas tecnológicas y gestión pedagógica*

Los resultados descriptivos evidenciados en la tabla 9 y figura 4, permitieron afirmar que del 100 % (80) de docentes, el 18,8 % (15) posee dominio intermedio de las herramientas tecnológicas, donde, el 10,0 % (8) señaló que la gestión pedagógica escolar virtual se encontró en nivel moderado y el 8,8 % (7) en nivel eficiente, finalmente, el 81,3 % (65) afirmó que posee un dominio avanzado de las herramientas tecnológicas, donde el 1,3 % (1) mencionó que la gestión pedagógica escolar virtual está en nivel moderado y el 80,0 % (64) en nivel eficiente. Tales resultados se dieron con apoyo del Kahoot, Quizizz, Edpuzzle, Google Sites, Cmaptools y Corubrics se incidió en las actividades y recursos, formación integral, acompañamiento y atención permanente al estudiante.

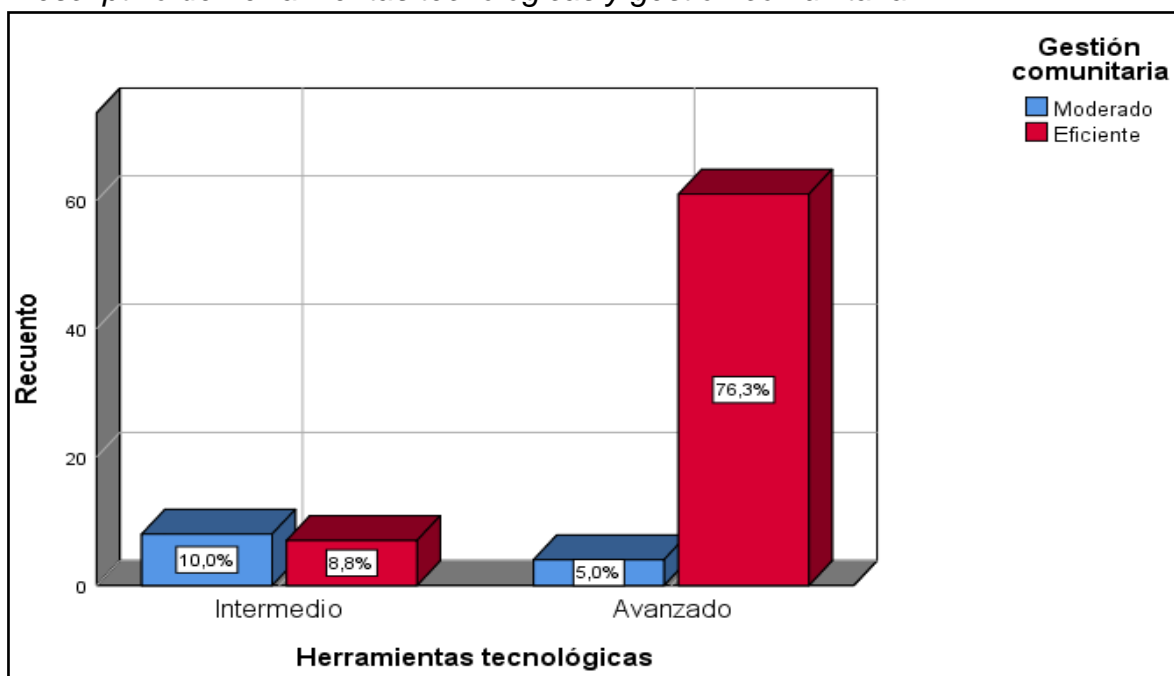
Tabla 10

Tabla cruzada de herramientas tecnológicas y gestión comunitaria

			Gestión comunitaria			Total
			Deficiente	Moderado	Eficiente	
Herramientas tecnológicas	Básico	Recuento	0	0	0	0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Intermedio	Recuento	0	8	7	15
		% del total	0,0%	10,0%	8,8%	18,8%
	Avanzado	Recuento	0	4	61	65
		% del total	0,0%	5,0%	76,3%	81,3%
Total		Recuento	0	12	68	80
		% del total	0,0%	15,0%	85,0%	100,0%

Figura 5

Descriptivo de herramientas tecnológicas y gestión comunitaria



Los resultados descriptivos evidenciados en la tabla 10 y figura 5, permitieron afirmar que del 100 % (80) de docentes, el 18,8 % (15) posee dominio intermedio de las herramientas tecnológicas, donde, el 10,0 % (8) señaló que la gestión comunitaria escolar virtual se encontró en nivel moderado y el 8,8 % (7) en nivel eficiente, finalmente, el 81,3 % (65) afirmó que posee un dominio avanzado de las herramientas tecnológicas, donde el 5,0 % (4) mencionó que la gestión comunitaria escolar virtual está en nivel moderado y el 76,3 % (61) en nivel eficiente. Gracias al Kahoot, Quizizz, Edpuzzle, Google Sites, Cmaptools y Corubrics se incidió en la convivencia escolar virtual y el acompañamiento socioafectivo para padres y estudiantes.

Resultados inferenciales

De acuerdo con Flores y Flores (2021), todo proceso de selección de la prueba estadística idónea para corroborar los supuestos, depende de los hallazgos de la prueba de normalidad, ya que dicha prueba determina si la información recolectada de las unidades de análisis, provienen de una distribución normal o caso contrario, no normal, por tal motivo, dicha prueba permite estar seguro que en análisis posterior será robusto, más aún si el investigador dedica mucho tiempo y recursos en la tarea de corroborar sus hipótesis, por tal razón es de necesidad hallar los resultados idóneos.

Al respecto, Romero (2016), señaló que la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk (S-W), es analizada para muestras que son menores a 50, y la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov (K-S), para muestras iguales o mayores a 50, en tal sentido, el presente trabajo, al poseer una muestra de 80 docentes, mayor a 50, se ha optado por analizar los hallazgos evidenciados por K-S.

Para poder evidenciar si la información de las variables y dimensiones provienen de una distribución normal, se han propuesto los siguientes eventos:

Ho: La información de las herramientas tecnológicas y la gestión escolar virtual provienen de una distribución normal.

Ha: La información de las herramientas tecnológicas y la gestión escolar virtual no provienen de una distribución normal.

Y para decidir por dichas opciones, se ha considerado el p-valor, como regla de decisión donde:

Si $\alpha \leq 0,05$, se rechaza la Ho.

Si $\alpha > 0.05$, no se rechaza la Ho.

Donde α es el grado de significancia (margen de error= 5 %, confiabilidad= 95 %).

Culminado la prueba de normalidad (Anexo 8), los resultados que se obtuvieron permitieron afirmar, que tanto las variables como las dimensiones que intervienen en la hipótesis general como específicas, provienen de una distribución no normal porque la significancia de las mismas fue de 0,000 menor al margen de error, por tanto, la prueba de hipótesis que se seleccionó para determinar la veracidad de los supuestos fue la regresión logística ordinal.

Regresión logística ordinal (RLO)

Según Satake et ál. (2018), la RLO es un modelo lineal generalizado para variables donde la dependiente (o variable objetivo a predecir), supone que es una variable también ordinal, la cual permite formar la supeditación de un contraste ordinal politómico de un conglomerado de variables denominadas predictoras que se distinguen por algunas ser factores y otras covariables.

Además, dicha metodología, comenzó con la suposición de que la variable dependiente es ordinal, y que el propósito de la modelación es brindar una explicación del comportamiento de dicha variable, mediante variables factores o covariables independientes (Juárez et ál., 2016), en tal sentido, a continuación, se muestra la función logit, del modelo explicado.

$$f(\gamma_j(X)) = \log \left[\frac{\gamma_j(X)}{1 - \gamma_j(X)} \right] =$$
$$= \log \left[\frac{P(Y \leq y_j; X)}{P(Y > y_j; X)} \right] = \alpha_j + \beta X, \quad j = 1, 2, \dots, k - 1$$

Mencionar, además, que el análisis logístico, implica que se minimicen las diferencias de la sumatoria cuadrática de la variable dependiente, y la combinatoria ponderada de la independiente (predictor o covariable), siendo el coeficiente que se estima un reflejo de cómo los cambios surgidos en la variable dependiente generan efecto en su respuesta.

Consideraciones

Para corroborar los supuestos, deben los mismos someterse a contraste empírico, es decir, el investigador debe probar que las hipótesis tentativas responden a la pregunta de investigación, es allí donde se tiene que establecer medios de contrastación (Espinoza, 2018), por tal motivo, es de necesidad mencionar, que solo existen dos posibles casos: Las hipótesis son apoyadas por los datos, por lo que son confirmados (H_a), o los datos no son apoyados por tanto son refutados o desconfirmados (H_o).

Decisión estadística

Para decidir por dichas opciones, se ha considerado el p-valor (Dagnino, 2014), como regla de decisión donde:

Si $\alpha \leq 0,05$, se rechaza la H_0

Si $\alpha > 0,05$, no se rechaza la H_0

Donde α es el grado de significancia (margen de error= 5 %, confiabilidad= 95 %).

Hipótesis general:

H_0 : Las herramientas tecnológicas no inciden significativamente en la gestión escolar virtual en docentes de una Red Educativa Interdepartamental a nivel Perú, 2021.

H_a : Las herramientas tecnológicas inciden significativamente en la gestión escolar virtual en docentes de una Red Educativa Interdepartamental a nivel Perú, 2021.

Tabla 11

Informe de ajuste de modelo de la hipótesis general

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	26,125			
Final	5,173	20,952	1	,000

Función de enlace: Logit.

Los resultados del informe de ajuste de modelo mostrados en tabla 11, permitieron afirmar que la significancia es de 0,000, menor a 0,05, por tanto, se rechazó la hipótesis nula, es decir, que el modelo es plausible, en tal sentido, las herramientas tecnológicas inciden significativamente en la gestión escolar virtual.

Tabla 12

Pseudo R cuadrado de la hipótesis general

Cox y Snell	,230
Nagelkerke	,482
McFadden	,403

Función de enlace: Logit.

Los resultados sobre la dependencia porcentual de la gestión escolar virtual explicada por las herramientas tecnológicas, presente en la tabla 12, permitieron afirmar que, según Cox y Snell, las herramientas tecnológicas explican el 23,0 % de la gestión escolar virtual y para Nagelkerke, el 48,2 % de la gestión escolar virtual es explicada por las herramientas tecnológicas.

Hipótesis específica 1:

Ho: Las herramientas tecnológicas no inciden significativamente en la gestión estratégica escolar virtual en docentes de una Red Educativa Interdepartamental a nivel Perú, 2021.

Ha: Las herramientas tecnológicas inciden significativamente en la gestión estratégica escolar virtual en docentes de una Red Educativa Interdepartamental a nivel Perú, 2021.

Tabla 13

Informe de ajuste de modelo de la hipótesis específica 1

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	23,454			
Final	5,771	17,683	1	,000

Función de enlace: Logit.

Los resultados del informe de ajuste de modelo mostrados en tabla 13, permitieron afirmar que la significancia es de 0,000, menor a 0,05, por tanto, se rechazó la hipótesis nula, es decir que el modelo es plausible, en tal sentido, las herramientas tecnológicas inciden significativamente en la gestión estratégica escolar virtual.

Tabla 14

Pseudo R cuadrado de la hipótesis específica 1

Cox y Snell	,198
Nagelkerke	,393
McFadden	,314

Función de enlace: Logit.

Los resultados sobre la dependencia porcentual de la gestión estratégica escolar virtual explicada por las herramientas tecnológicas, presente en la tabla 14, permitieron afirmar que, según Cox y Snell, las herramientas tecnológicas explican el 19,8 % de la gestión estratégica escolar virtual y para Nagelkerke, el 39,3 % de la gestión estratégica escolar virtual es explicada por las herramientas tecnológicas.

Hipótesis específica 2:

Ho: Las herramientas tecnológicas no inciden significativamente en la gestión administrativa escolar virtual en docentes de una Red Educativa Interdepartamental a nivel Perú, 2021.

Ha: Las herramientas tecnológicas inciden significativamente en la gestión administrativa escolar virtual en docentes de una Red Educativa Interdepartamental a nivel Perú, 2021.

Tabla 15

Informe de ajuste de modelo de la hipótesis específica 2

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	26,125			
Final	5,173	20,952	1	,000

Función de enlace: Logit.

Los resultados del informe de ajuste de modelo mostrados en tabla 15, permitieron afirmar que la significancia es de 0,000, menor a 0,05, por tanto, se rechazó la hipótesis nula, es decir que el modelo es plausible, en tal sentido, las herramientas tecnológicas inciden significativamente en la gestión administrativa escolar virtual.

Tabla 16

Pseudo R cuadrado de la hipótesis específica 2

Cox y Snell	,230
Nagelkerke	,482
McFadden	,403

Función de enlace: Logit.

Los resultados sobre la dependencia porcentual de la gestión administrativa escolar virtual explicada por las herramientas tecnológicas, presente en la tabla 16, permitieron afirmar que, según Cox y Snell, las herramientas tecnológicas explican el 23,0 % de la gestión administrativa escolar virtual y para Nagelkerke, el 48,2 % de la gestión administrativa escolar virtual es explicada por las herramientas tecnológicas.

Hipótesis específica 3:

Ho: Las herramientas tecnológicas no inciden significativamente en la gestión pedagógica escolar virtual en docentes de una Red Educativa Interdepartamental a nivel Perú, 2021.

Ha: Las herramientas tecnológicas inciden significativamente en la gestión pedagógica escolar virtual en docentes de una Red Educativa Interdepartamental a nivel Perú, 2021.

Tabla 17

Informe de ajuste de modelo de la hipótesis específica 3

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	30.386			
Final	5.173	25,213	1	,000

Función de enlace: Logit.

Los resultados del informe de ajuste de modelo mostrados en tabla 17, permitieron afirmar que la significancia es de 0,000, menor a 0,05, por tanto, se rechazó la hipótesis nula, es decir, que el modelo es plausible, en tal sentido, las herramientas tecnológicas inciden significativamente en la gestión pedagógica escolar virtual.

Tabla 18

Pseudo R cuadrado de la hipótesis específica 3

Cox y Snell	,270
Nagelkerke	,535
McFadden	,448

Función de enlace: Logit.

Los resultados sobre la dependencia porcentual de la gestión pedagógica escolar virtual explicada por las herramientas tecnológicas, presente en la tabla 18, permitieron afirmar que, según Cox y Snell, las herramientas tecnológicas explican el 27,0 % de la gestión pedagógica escolar virtual y para Nagelkerke, el 53,5 % de la gestión pedagógica escolar virtual es explicada por las herramientas tecnológicas.

Hipótesis específica 4:

Ho: Las herramientas tecnológicas no inciden significativamente en la gestión comunitaria escolar virtual en docentes de una Red Educativa Interdepartamental a nivel Perú, 2021.

Ha: Las herramientas tecnológicas inciden significativamente en la gestión comunitaria escolar virtual en docentes de una Red Educativa Interdepartamental a nivel Perú, 2021.

Tabla 19

Informe de ajuste de modelo de la hipótesis específica 4

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	23,243			
Final	6,391	16,852	1	,000

Función de enlace: Logit.

Los resultados del informe de ajuste de modelo mostrados en tabla 19, permitieron afirmar que la significancia es de 0,000, menor a 0,05, por tanto, se rechazó la hipótesis nula, es decir, que el modelo propuesto es plausible, en tal sentido, las herramientas tecnológicas inciden significativamente en la gestión comunitaria escolar virtual.

Tabla 20

Pseudo R cuadrado de la hipótesis específica 4

Cox y Snell	,190
Nagelkerke	,333
McFadden	,249

Función de enlace: Logit.

Los resultados sobre la dependencia porcentual de la gestión comunitaria escolar virtual explicada por las herramientas tecnológicas, presente en la tabla 20, permitieron afirmar que, según Cox y Snell, las herramientas tecnológicas explican el 19,0 % de la gestión comunitaria escolar virtual y para Nagelkerke, el 33,3 % de la gestión comunitaria escolar virtual es explicada por las herramientas tecnológicas.

V. DISCUSIÓN

Referente al propósito general, se ha logrado establecer que el modelo propuesto es plausible, al evidenciar que en el informe de ajuste el nivel de significancia es inferior al margen de error (0,05), por tal motivo, se pudo afirmar que las herramientas tecnológicas inciden en la gestión escolar virtual, asimismo, tal afirmación fue apoyada por los valores de la prueba de Pseudo R^2 , permitiendo concluir que las herramientas tecnológicas explican el 23,0 % de la gestión escolar virtual y según Nagelkerke explican el 48,2 %, es decir, que un manejo plausible de las herramientas tecnológicas provoca variación significativa en la gestión escolar virtual.

Dichos hallazgos son similares a los de Barragán (2020), en su estudio, de nivel correlacional, entre la innovación tecnológica con la gestión escolar, donde se evidenció que el nivel de significancia fue inferior al margen de error (0,05), permitiendo rechazar la hipótesis nula, y aseverar que existe relación significativa, positiva y moderada, debido a que el valor correlacional fue de 0,601; en tal sentido se pudo concluir que la gestión escolar ha sido influenciada por la innovación tecnológica, asimismo manifestó, que la innovación tecnológica ha estado desproveída, debido a que en ciertos componentes se ha aplicado, mientras que en otros no se ha implementado a plenitud las herramientas tecnológicas, además, en la gestión de los procedimientos, ya sea por la falta de conocimiento, experiencia o poca preparación del personal docente como de los administrativos.

También el estudio de Loor (2021) posee resultados similares al presente, debido a que entabló la relación de las herramientas de evaluación sobre el proceso de enseñanza, donde el nivel de significancia fue inferior a 0,05; permitiendo rechazar la hipótesis nula, y aseverar que tal relación es significativa, positiva y moderada, al obtener un valor correlacional de 0,517; asimismo, se concluyó que las herramientas de evaluación influyen sobre el proceso de enseñanza, además, manifestó, que las nuevas y actuales recursos y herramientas tecnológicas han creado nuevos escenarios para que se pueda interactuar y por ende fortalecer las competencias en los estudiantes, que permiten que los compromisos de gestión escolar se cumplan a cabalidad.

En relación a lo afirmado el conectivismo, según Siemens (2004), apoya la idea que la gestión escolar no es una tarea individual o interna debido a que las personas quienes integran la institución educativa deben de actuar y trabajar de forma conjunta, por tal motivo en el ámbito educativo se ha tardado en reconocer el impacto de las nuevas herramientas de aprendizaje y los cambios ambientales en la comprensión misma del significado de aprender, por tal motivo el conectivismo brinda la idea de habilidades y trabajos conjuntos que son necesarios para que se prospere en esta nueva etapa digital, donde la educación es a distancia, y por ende es necesario hacer uso de recursos y herramientas tecnológicas que impulsen a entablar una educación estable y de calidad, que apoye al logro de los compromisos de gestión escolar. Además, Pérez-Ruiz (2014), manifestó que la Lógica del Actuar Emergente, apoya la relación entre las herramientas tecnológicas con la gestión virtual, ya que tal enfoque perfila un gran conglomerado de mecanismos institucionales que aportan a la mejora de la calidad de una entidad educativa, por ende, todo recurso y herramienta tecnológica tomada en cuenta produce un cambio sustancial en la práctica docente y por ende en la gestión escolar.

Asimismo, Arango (2006), mencionó que las herramientas tecnológicas son componentes electrónicos y un conglomerado de programas informáticos que facilitan la realización de trabajos de distintos ámbitos, siendo también considerados el ámbito educacional apoyando al procesar, almacenar, sintetizar, recuperar y presentar la información en una gran gama de formas. Además, Anjovich (2015), dio a entender que la gestión escolar es un conglomerado de procesos organizados, bien descritos y orientados al enriquecimiento del desarrollo de la dirección de una entidad educativa, cuya finalidad es el cumplimiento de la finalidad y metas programadas a corto, mediano y largo plazo.

Referente al primer objetivo específico, se ha logrado establecer que el modelo propuesto es plausible, al evidenciar que en el informe de ajuste el nivel de significancia es inferior al margen de error (0,05), por tal motivo, se pudo afirmar que las herramientas tecnológicas inciden en la gestión estratégica escolar virtual, asimismo, tal afirmación fue apoyada por los valores de la prueba de Pseudo R^2 , permitiendo concluir que las herramientas tecnológicas explican el 19,8 % de la gestión estratégica escolar virtual y según Nagelkerke explican el 39,3 %, es decir,

que un manejo plausible de las herramientas tecnológicas provoca variación significativa en la gestión estratégica escolar virtual.

Tales resultados son análogos a los de Mejía (2021), quien manifestó que la gestión institucional, guarda relación significativa con el liderazgo transformacional que promueve una estructura organizacional saludable, la cual favorece a la comunicación de los miembros de la comunidad educativa por medio del uso de recursos tecnológicos, y promueve la toma de conciencia referentes al cumplimiento de los compromisos de gestión contando con los diversos puntos de vista y apoyo de los demás, tal conclusión se dio por haber obtenido un nivel de correlación de 0,697; siendo significativa, moderada y positiva, asimismo, mencionó, que la gestión estratégica es un trabajo duradero y necesario, que es tomada en cuenta en todo tipo de entidad organizacional, públicos y privados, debido a que de tal gestión depende el cumplimiento del compromiso referido al desarrollo integral de los estudiantes, asimismo, tal perspectiva es considerada, porque el gestor de toda entidad educativa, realiza el proceso administrativo, valorando la necesidad y requerimiento de todo trabajo relacionado con el proceso educativo.

En referencia a la tecnología educativa, Prendes (2018), manifestó que se refiere a un sector del conocimiento donde se generan ambientes para investigar, ambientes para el profesorado y ambientes para innovar a la educación apoyado por tecnología, dicha visión tridimensional es la que probablemente está influyendo cada vez en la gestión estratégica de la institución educativa, que aborda la acción con propuestas de estrategias, métodos, recursos y herramientas a mediano plazo con el fin de alcanzar el avance referido a las competencias como la retención anual de los estudiantes, guiada propiamente por los directivos del CONEI y llevado a cabo por los docentes, además el Minedu (2021), mencionó que es relevante que la comunidad educativa se involucre para la toma de decisiones estratégicas que aborden los compromisos de gestión escolar 1 y 2.

Referente al segundo objetivo específico, se ha logrado establecer que el modelo propuesto es plausible, al evidenciar que en el informe de ajuste el nivel de significancia es inferior al margen de error (0,05), por tal motivo, se pudo afirmar que las herramientas tecnológicas inciden en la gestión administrativa escolar

virtual, asimismo, tal afirmación fue apoyada por los valores de la prueba de Pseudo R^2 , permitiendo concluir que las herramientas tecnológicas explican el 23,0 % de la gestión administrativa escolar virtual y según Nagelkerke explican el 48,2 %, es decir, que un manejo plausible de las herramientas tecnológicas provoca variación significativa en la gestión administrativa escolar virtual.

Dichos resultados guardan similitud con los de Calero (2020), quien determinó la relación de la gestión escolar con la dimensión relaciones colectivas de la variable relaciones laborales, aseverando que la eficiente gestión administrativa escolar por parte del directivo, causa que las relaciones colectivas, con los miembros de la comunidad educativas y con aliados estratégicos sean eficientes y viceversa, asimismo mencionar que el valor correlacional fue de 0,463; siendo tal relación significativa, positiva y moderada, además, mencionar que las relaciones colectivas, son desarrolladas bajo el seno de una organización y organizaciones aliadas presentes en su entorno, asimismo tal organización posee un personal directivo, como también trabajadores que guardan intereses en común, los cuales asumen compromisos que parten de la posición discordante existente entre ellos.

En referencia a lo mencionado, el enfoque Gerencial que sustenta a la gestión escolar, considera el proceso de gestión administrativa (Stoner et ál., 2010), es decir, que en primer lugar efectúa la planificación, componente esencial para todo trabajo de gestión, debido a que en tal proceso se seleccionan los recursos, estrategia, herramientas, métodos, entre otros y que esta educación a distancia, dispone el uso de recursos y herramientas tecnológicas, y además, se define el propósito educativo a alcanzar acorde con los compromisos de gestión, el segundo proceso es la organización, basado en el proceso donde se establecen y delegan funciones a los miembros de la comunidad educativa, con el fin de poner en marcha lo planificado respondiendo a las metas consideradas en los compromisos de gestión, y el control, es la propuesta de medición de los logros en referencia a los estándares de gestión, presentados al comparar lo que se obtiene con los indicadores de los compromisos establecidos, con la finalidad de tomar acciones de corrección si se evidencian posibles desviaciones.

Referente al tercer objetivo específico, se ha logrado establecer que el

modelo propuesto es plausible, al evidenciar que en el informe de ajuste el nivel de significancia es inferior al margen de error (0,05), por tal motivo, se pudo afirmar que las herramientas tecnológicas inciden en la gestión pedagógica escolar virtual, asimismo, tal afirmación fue apoyada por los valores de la prueba de Pseudo R², permitiendo concluir que las herramientas tecnológicas explican el 27,0 % de la gestión pedagógica escolar virtual y según Nagelkerke explican el 53,5 %, es decir, que un manejo plausible de las herramientas tecnológicas provoca variación significativa en la gestión pedagógica escolar virtual.

Tales resultados son similares a los de Giler (2020), en su estudio donde evidenció haber establecido la relación de la gestión escolar con el desempeño docente, estadísticamente significativo, positivo y moderado ($\rho = 0,611$), manifestando que la mayor eficiencia de la gestión escolar provoca que el desempeño docente mejore en función a la gestión pedagógica estipulada en las planificaciones curriculares de manera anticipada, asimismo, manifestó que la relación entre la brecha escolar, liderazgo directivo, satisfacción con el trabajo y compromiso con la entidad, manifiestan que existe influencia positiva sobre la cualidad de los líderes innatos que casa uno de los docentes lleva a cabo, implementando procesos estipulados en los planes y proyectos que se establecen dentro de la planificación educativa.

En relación a lo descrito, el Minedu (2021), manifestó que el liderazgo pedagógico, entendido como una agrupación de acciones exclusivamente a lo educativo, tiene como propósito desarrollar la competencia del docente, directivo, funcionario y servidor que forma parte de la comunidad educativa, asimismo, se basa en la mejora de la calidad educativa y de los aprendizajes de los estudiantes, mediante el fortalecimiento de la entidad institucional y la propia comunidad educativa, por ello Torrecilla (2019), manifestó que las herramientas didácticas tecnológicas son un apoyo para el cumplimiento de las metas institucionales y los compromisos de gestión, debido a que tales recursos son de gran beneficio para los docentes y estudiantes porque facilitan que se lleve a cabo el proceso educativo, es decir que las herramientas tecnológicas educativas son recursos tecnológicos de uso exclusivo para fines educativos apoyando a la gestión pedagógica.

Por último, sobre el cuarto objetivo específico, se ha logrado establecer que

el modelo propuesto es plausible, al evidenciar que en el informe de ajuste el nivel de significancia es inferior al margen de error (0,05), por tal motivo, se pudo afirmar que las herramientas tecnológicas inciden en la gestión comunitaria escolar virtual, asimismo, tal afirmación fue apoyada por los valores de la prueba de Pseudo R^2 , permitiendo concluir que las herramientas tecnológicas explican el 19,0 % de la gestión comunitaria escolar virtual y según Nagelkerke explican el 33,3 %, es decir, que un manejo plausible de las herramientas tecnológicas provoca variación significativa en la gestión comunitaria escolar virtual.

Tales resultados son análogos a los de Florencia (2020), quien manifestó que los canales de comunicación guardan relación con las habilidades digitales, donde el valor de la significancia es inferior al margen de error, rechazando la hipótesis nula y concluir que la existencia de canales de comunicación son indicio de que las habilidades digitales se encuentran desarrolladas y viceversa, asimismo, manifestó , que las condiciones dadas por las herramientas tecnológicas inciden en la práctica pedagógica. Asimismo, manifestar, que el camino de la gestión comunitaria es considerado como una herramienta relevante debido a que permite integrar a la comunidad con la escuela, por tal motivo, la participación constante de todo miembro de la comunidad educativa desemboca en un proceder relevante para la identificación de herramientas y recursos y por ende se materialicen en acciones como en procesos que sean consistentes y duren a largo plazo.

Además, el Minedu (2021), mencionó que toda entidad educativa que se relaciona con la comunidad de la cual forma parte, evidencia poseer un nivel de gestión comunitaria direccionada por el directivo, debido a que de manera anticipada se necesidad indagar y comprender la condición, necesidad y demanda de las mismas localidades donde se encuentra la institución educativa, por ello es de necesidad integrar y ser partícipe en la cultura propia de la comunidad, ya que de ello, se proponen estrategias que faculten el cumplimiento de los compromisos de gestión.

VI. CONCLUSIONES

Primero:

Las herramientas tecnológicas inciden de manera significativa en la gestión escolar virtual en docentes de una Red Educativa interdepartamental a nivel Perú, a partir de los hallazgos evidenciados en el informe de ajuste de modelo y las pruebas Pseudo R^2 de Cox y Snell como de Nagelkerke, es decir, que un manejo plausible de las herramientas tecnológicas provoca variación significativa en la gestión escolar virtual.

Segundo:

Las herramientas tecnológicas inciden de manera significativa en la gestión estratégica escolar virtual en docentes de una Red Educativa interdepartamental a nivel Perú, a partir de los hallazgos evidenciados en el informe de ajuste de modelo y las pruebas Pseudo R^2 de Cox y Snell como de Nagelkerke, es decir, que un manejo plausible de las herramientas tecnológicas provoca variación significativa en la gestión estratégica escolar virtual.

Tercero:

Las herramientas tecnológicas inciden de manera significativa en la gestión administrativa escolar virtual en docentes de una Red Educativa interdepartamental a nivel Perú, a partir de los hallazgos evidenciados en el informe de ajuste de modelo y las pruebas Pseudo R^2 de Cox y Snell como de Nagelkerke, es decir, que un manejo plausible de las herramientas tecnológicas provoca variación significativa en la gestión administrativa escolar virtual.

Cuarto:

Las herramientas tecnológicas inciden de manera significativa en la gestión pedagógica escolar virtual en docentes de una Red Educativa interdepartamental a nivel Perú, a partir de los hallazgos evidenciados en el informe de ajuste de modelo y las pruebas Pseudo R^2 de Cox y Snell como de Nagelkerke, es decir, que un manejo plausible de las herramientas tecnológicas provoca variación significativa en la gestión pedagógica escolar virtual.

Quinto:

Las herramientas tecnológicas inciden de manera significativa en la gestión comunitaria escolar virtual en docentes de una Red Educativa interdepartamental a nivel Perú, a partir de los hallazgos evidenciados en el informe de ajuste de modelo y las pruebas Pseudo R^2 de Cox y Snell como de Nagelkerke, es decir, que un manejo plausible de las herramientas tecnológicas provoca variación significativa en la gestión comunitaria escolar virtual.

VII. RECOMENDACIONES

Primero:

Al personal directivo de las instituciones educativas de la Red Interdepartamental, continuar con los talleres virtuales que incidan en la buena gestión escolar, y aborden cada una de las dimensiones del mismo, con el propósito de empoderar de conocimiento y por ende mejorar la labor directiva, asimismo, ampliar dichos talleres a todos los niveles de la educación básica regular.

Segundo:

Al personal directivo de las instituciones educativas de la Red Interdepartamental, implementar talleres y reuniones periódicamente, con el fin de fortalecer la gestión de las condiciones que se necesitan para mejorar el logro de los aprendizajes de los estudiantes y en función a las propuestas de los docentes, tomar decisiones acordes que permitan revertir los posibles problemas expuestos.

Tercero:

A los coordinadores pedagógicos de las instituciones educativas de la Red Interdepartamental, unificar la utilización de variadas herramientas digitales de comunicación, de acuerdo al contexto educativo y los medios interactivos de los estudiantes con el propósito de potenciar el proceso educativo.

Cuarto:

A los docentes, formar parte de grupos de interaprendizaje con el propósito de incrementar su conocimiento referido a la utilización de recursos y herramientas tecnológicas, que permitan entablar una mayor comunicación e interacción durante el desarrollo de las actividades de aprendizaje por medio de ambientes virtuales.

Quinto:

A los docentes, mencionar, que para lograr que la educación sea de calidad, es recomendable que se integren de forma activa a todos los procesos y trabajos educativos propuestos por la institución educativa, apoyando y colaborando en todo momento, con el fin de lograr las metas de cada actividad, que aporta al cumplimiento general de los compromisos de gestión.

REFERENCIAS

- Alva, E. A. (2021). Educación rural en tiempos de emergencia sanitaria nacional: retos del docente frente al desarrollo de la virtualidad. *Ciencia Latina*, 5(4), 4278-4295. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i4.620
- Álvarez, F. A. (2015). *Ventajas y riesgos de las TIC en la Educación*. Obtenido de Nubemia. <https://acortar.link/qd8Bc9>
- Analuisa-Jácome, I. S., y Pila-Martínez, J. C. (2020). Gestión Directiva en la Mejora Escolar de las Instituciones Educativas del Distrito Metropolitano de Quito: Una Cuestión de Aptitud y Actitud. *Revista Internacional tecnológica-educativa Docentes 2.0*, 8(2), 5-15. <https://doi.org/10.37843/rted.v8i2.134>
- Anijovich, R. (2015). *Managing a school with heterogeneous classrooms*. Buenos Aires, Argentina: Paidós SAICF.
- Apaza, A. B., y Zavala, L. P. (2018). *Las herramientas tecnológicas y el desempeño docente en las instituciones educativas de educación secundaria de la Ugel N° 15 de la provincia de Huarochirí-2014*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional. <https://cutt.ly/YYTqtCt>
- Arango, S, (2006). *Manual De Herramientas Tecnológicas*. Medellín: Editorial Universidad de Medellín. <https://cutt.ly/gTIGbfK>
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica* (6a ed.). Caracas: Episteme.
- Ávila et. al (2019). *Herramientas tecnológicas para innovar en el aula universitaria*. Universidad de Concepción. <https://cutt.ly/RTIGnU5>
- Balasubramanian, K. (2017). *Moving towards borderless and limitless classroom: Blending Skype, Nearpod and Quizizz applications in the teaching and learning. En International University Carnival on e-Learning (IUCEL). Proceeding of the International University Carnival on e-Learning, 93-100. Negeri Sembilan, Malaysia. https://cutt.ly/fTIGm1L*
- Barajas, M. y Álvarez, B. (2003). *La tecnología educativa en la enseñanza superior. Entornos virtuales de aprendizaje*. Madrid: McGraw Hill.

- Barragán, J. (2020). *Innovación tecnológica integral y gestión escolar en una Institución educativa de la Ciudad de Valencia, Ecuador 2020*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/49636>
- Cabezas, E. D., Andrade, D. y Torres, J. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. <http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/15424>
- Calero, L. H. (2020). *Gestión escolar y relaciones laborales en la Unidad Educativa "Joaquín Gallegos Lara" Guayaquil, Guayas, 2020*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/56636>
- Cazar Puruncajas, J. (2017). *Herramientas ofimáticas – Microsoft Word*. Ediciones Ecuafuturo. <https://cutt.ly/uYTqs6P>
- Cebrián, M. (2018). *Modelo de evaluación colaborativa de los aprendizajes en el práctica mediante Corubric*. Revista Practicum, 3(1), 62-79. <https://revistas.uma.es/index.php/iop/article/view/8275/7664>
- Cevallos, J., Lucas, X., Paredes, J., y Tomalá, J. (2020). Uso de herramientas tecnológicas en el aula para generar motivación en estudiantes del noveno de básica de las unidades educativas Walt Whitman, Salinas y Simón Bolívar, Ecuador. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 7(2), 86-93. <http://dx.doi.org/10.26423/rcpi.v7i2.304>
- Dagnino, J. (2014). Inferencia estadística: Pruebas de hipótesis. *Revista Chilena de Anestesia*, 2(43), 125-128. <https://doi.org/10.25237/revchilanestv43n02.10>
- Daniel, S.J.(2020) Education and the COVID-19 pandemic. *Prospects*, 49, 91-96. <https://doi.org/10.1007/s11125-020-09464-3>
- De la Hoz, E., Martínez, O., Combata, H., y Hernández, H. (2019). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación y su Influencia en la Transformación de la Educación Superior en Colombia para Impulso de la Economía Global. *Información tecnológica*, 30(1), 255.262. <https://cutt.ly/dYTqhjF>
- Delgado G. y Gutiérrez M. (2010). *Manual del uso del Internet y Herramientas*

- Tecnológicas*. <https://cutt.ly/AYTqzxxh>
- Del Pino, B., Prieto B., Prieto, A., y Illeras, F. (2016). *Utilización de la metodología de aula invertida en una asignatura de Fundamentos de Informática. Enseñanza y Aprendizaje de Ingeniería de Computadores*, (6), 67-75. <https://cutt.ly/iYTqvfx>
- Espinoza, E. E. (2018). La hipótesis en la investigación. *Mendive. Revista de Educación*, 16(1), 122-139. <https://cutt.ly/GYTqmTp>
- Florencia, M. F. (2020). *Herramientas tecnológicas virtuales y habilidades digitales de los docentes de la Unidad Educativa "Tejar", Ecuador, 2020*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/51555>
- Flores, C. E., y Flores, K. L. (2021). Test to verify the normality of data in production processes: Anderson-Darling, Ryan-Joiner, Shapiro-Wilk and Kolmogorov-Smirnov. *Societas. Revista de Ciencias Sociales y Humanísticas*, 23(2), 83-97. <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/341/3412237018/index.html>
- Frias-Navarro, D. (2021). *Apuntes de consistencia interna de las puntuaciones de un instrumento de medida*. Universidad de Valencia. España. <https://www.uv.es/friasnav/AlfaCronbach.pdf>
- Gago, F. (2014). *La dirección pedagógica en los institutos de Enseñanza Secundaria: un estudio sobre el liderazgo educacional*. Galicia, España: CIDE
- Garay, R. (2021). *Uso de la herramienta Edmodo y la mejora en el proceso de aprendizaje en la asignatura de desarrollo personal de los estudiantes de la carrera de diseño de interiores del Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado "Cibertec"*. [Tesis de Maestría] Universidad San Martín de Porres]. <https://cutt.ly/8YTqE2f>
- García, H. (2021). Análisis del modelo de gestión escolar en instituciones educativas públicas multigrado de San Ignacio, Perú. *Revista Educación*, 45(2), 1-14. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/40537>
- García, M., y Rojas, N. R. (2003). Concepciones epistemológicas y enfoques

- educativos subyacentes en las opiniones de un grupo de docentes de la UPEL acerca de la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación. *Investigación y Postgrado*, 18(1), 11-21. <https://cutt.ly/2YTqlcy>
- Giler, S. M. (2020). *Gestión educativa y su relación con el desempeño docente en la Unidad Educativa Milenium Guayaquil 2020*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional. <https://cutt.ly/gYTqSoU>
- Guanipa, M. (2010). *Reflexiones básicas sobre investigación*. Fondo Editorial Universidad Rafael Bellosó Chacín. Venezuela.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta.Edición).McGraw-Hill. Metodología de la investigación - Sexta Edición (uca.ac.cr)
- Hernández, R. y Mendoza, C (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p. <https://cutt.ly/2YTqGDg>
- Jiménez-Cruz, J. (2019). Transformando la educación desde la gestión educativa: hacia un cambio de mentalidad. *Praxis*, 15(2)k 223-235. <http://dx.doi.org/10.21676/23897856.2646>
- Juárez, P. O., Cañedo, R., Barragán, M. C., y Juárez, O. (2016). Un modelo de regresión logística ordinal para la determinación de los principales factores que influyen en la percepción de la calidad de vida en dos comunidades de Acapulco, Guerrero. *Denarius, Revista de Economía y Administración*, 30, 171-200. <https://denarius.izt.uam.mx/index.php/denarius/article/view/53>
- Kevans, M. M. (2020). Gestión educativa y calidad de la educación superior tecnológica en instituciones estatales de Lima Metropolitana. *Educación*, 26(2), 147-162. <http://doi.org/10.33539/educacion.2020.v26n2.2229>
- Loor, G. M. (2021). *Herramienta de evaluación digital Quizizz y proceso de enseñanza de los docentes de la Unidad Educativa, "Domingo Comín", Ecuador, 2020*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/60690>

- Martínez, A. (2016). *Gestión escolar y tic, un estudio de caso: centro educativo rural corcovado*. [Tesis de maestría, Universidad de Antioquia]. Repositorio institucional. <https://cutt.ly/PYTqK7S>
- Martínez, C. L., Arellano, A., y Carballo, B. (2020). La creación de la ventaja competitiva desde la perspectiva de las teorías administrativas. *Revista de la facultad de Ciencias Económicas*, 24(1), 79-92. <http://dx.doi.org/10.30972/rfce.2414362>
- Martínez, G. (2017). *Tecnologías y nuevas tendencias en educación: aprender jugando. El caso de Kahoot*. *Opción Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 33(83), 252-277. <https://cutt.ly/mYTqXx8>
- Melendez, E. K., y Quispe, W. L. (2018). *Gestión de las herramientas tecnológicas y el desempeño docente en la I.E. Nuestra Señora del Rosario del Distrito de Villa Rica – 2018*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/43888>
- Mejía, N. (2021). Gestión educativa y liderazgo transformacional de los directivos en la educación básica regular. *Publicando*, 8(29), 79-86. <https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2191>
- Meza, L. F., Torres, J. S., y Mamani, O. (2020). Gestión educativa como factor determinante del desempeño de docentes de educación básica regular durante la pandemia Covid-19, Puno-Perú. *Apuntes Universitarios*, 11(1), 23-35. <https://doi.org/10.17162/au.v11i1.543>
- Minedu (2020). Resolución Viceministerial N°094 – 2020 MINEDU. "Norma que regula la Evaluación de las Competencias de los Estudiantes de Educación Básica". <https://cutt.ly/aYTqBtt>
- Minedu (2021). DS N° 006-2021, *Lineamientos para la gestión escolar de instituciones educativas públicas de educación básica*. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1744733/DS%20N%C2%B0%20006-2021-MINEDU%20Normas%20Legales.pdf.pdf>
- Montoya, L. A., Parra, M. R., Lescay, M., Cabello, O. A., y Cploma. G. M. (2019). Teorías pedagógicas que sustentan el aprendizaje con el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones. *Revista Información*

- Científica, 98(2), 241-255. <https://cutt.ly/TYTqMEI>
- Naciones Unidas (2020). *Informe de políticas: La educación durante la COVID-19 y después de ella*. <https://cutt.ly/jYTq29A>
- Narcizo, C. (2020). Tensiones respecto a la brecha digital en la educación peruana. *Revista peruana de investigación e innovación educativa*, 1(2), 1-14. <https://acortar.link/gM2gEZ>
- Navarro Leal, M. (2016). *School Management: An Approach to your study*. Madrid, España: Palibros.
- Ñaupas, H., Valdivia, M. R., Palacios, J. J. y Romero, H. E. (2018). *Metodología de la investigación: Cuantitativa – Cualitativa y Redacción de la Tesis*. (5ta. Ed.). Bogotá: Ediciones de la U. <https://cutt.ly/IYTq8Oh>
- Ovalle, L. (2014). *Conectivismo, ¿Un nuevo paradigma en la educación actual?* <file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-ConectivismoUnNuevoParadigmaEnLaEducacionActual-4966244.pdf>
- Páramo, P. (2017). *La investigación en ciencias sociales: Técnicas de recolección de información*. (1ra. Edición). Universidad Piloto de Colombia.
- Pérez, J. (2015). The positivism and the scientific research. *Revista Empresarial ICE*, 9(3), 29-34. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6419741>
- Pérez-Ruiz, A. (2014). Enfoques de la gestión escolar: una aproximación desde el contexto latinoamericano. *Educación y Educadores*, 17(2), 339-354. <http://dx.doi.org/10.5294/edu.2014.17.2.9>
- Prendes, M. P. (2018). La Tecnología Educativa en la Pedagogía del siglo XXI: una visión en 3D. *RiiTe, Revista interuniversitaria de investigación en Tecnología Educativa*, 4, 6-16. <https://doi.org/10.6018/riite/2018/335131>
- Ramos, C. A. (2015). *Los paradigmas de la investigación científica. Avances en Psicología: Revista de la Facultad de Psicología y Humanidades*, 23(1), 9-17. <https://doi.org/10.33539/avpsicol.2015.v23n1.167>
- Rico, A. D. (2016). *La gestión educativa: Hacia la optimización de la formación docente en la educación superior en Colombia*. 12(1), 55-70. <https://www.redalyc.org/pdf/4137/413744648005.pdf>

- Romero-Saldaña, M. (2016). Pruebas de bondad de ajuste a una distribución normal. *Revista Enfermería del Trabajo*, 6(3), 105-114. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5633043>
- Rugel, J. J. (2020). *Gestión escolar y su relación con la calidad educativa de la Unidad Educativa Camilo Gallegos Domínguez, Guayaquil 2020*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/66442>
- Sánchez, M., y Delgado, J. M. (2020). Gestión Educativa en el desarrollo del aprendizaje en las Instituciones Educativas. *Revista Ciencia Latina*, 4(2), 1819-1838. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v4i2.196
- Sánchez. M. A. y López. O. (2016). *Aplicación del software Cmap Tools en los estudiantes universitarios para desarrollar el pensamiento crítico*. Innoeduca, International Journal of Tecnology and Educational Innovation. 2 (1). Junio 2016. 54-63. <file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-EICmapToolsEnEstudiantesUniversitariosParaDesarrol-6012187.pdf>
- Sardon, D. L. (2017). Liderazgo transformacional y la gestión escolar en instituciones educativas primarias. *Revista de investigación Altoandina*, 19(3), 295-304. <http://dx.doi.org/10.18271/ria.2017.294>
- Satake, E., Majima, K., Aoki, S. C., & Kamitani, Y. (2018). Sparse Ordinal Logistic Regression and Its Application to Brain Decoding. *Front. Neuroinform.*, 12(51), 1-10. <https://doi.org/10.3389/fninf.2018.00051>
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. https://www.comenius.cl/recursos/virtual/minsal_v2/Modulo_1/Recursos/Lectura/conectivismo_Siemens.pdf
- Sonhos (2016) Revista Científica, Dominio de las Ciencias, 15. *Manual avanzado de power point* <https://cutt.ly/4YTwqau>
- Stoner, J. A., Freeman, R. E., y Gilbert, D. R. (2010). *Administración* (6ta. Edición). Editorial Pearson. <https://acortar.link/QsiQLL>
- Torrecilla, J. (2019). Astraps. Obtenido de Tecnología: <https://www.astraps.com/articulo/1389/tipos-de-herramientas-tecnologicas/>

- Unesco (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) (2020), "*Nuevas publicaciones cubanas para enfrentar efectos de la COVID-19 sobre la educación*", Oficina de la UNESCO en La Habana. <https://es.unesco.org/news/nuevas-publicaciones-cubanas-enfrentar-efectos-covid-19-educacion>
- Vara, A. (2015). *7 pasos para elaborar una tesis*. Lima: Editorial Macro E.I.R.L. <https://cutt.ly/TYTwr07>
- Vega-Lugo, N., Flores-Jiménez, R., Flores-Jiménez, I., Hurtado-Vega, B., y Rodríguez-Martínez, J. S. (2019). Teoría del aprendizaje. *XIKUA Boletín Científico de la Escuela Superior de Tiahuelilpan*, 7(14), 51-53. <https://cutt.ly/rYTwu8L>
- Vásquez, J. O. (2020). La gestión educativa en el aprendizaje escolar. *Universidad abierta*, 4(1), 1-8. <https://cutt.ly/qYTwfafO>
- Yangali, J. S., Rodríguez, J. L., Vásquez, M. R., y Chahuara, J. G. (2018). La relación de la toma de decisiones y la gestión educativa en docentes gestores de la universidad. *Revista de la Universidad Internacional del Ecuador*, 3(8), 60-76. <https://doi.org/10.33890/innova.v3.n8.1.2018.758>
- Zempoalteca, B., Barragán, J. F., González, J., y Guzmán, T. (2017). Formación en TIC y competencia digital en la docencia en instituciones públicas de educación superior. *Apertura*, 9(1), 80-96. <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v9n1.922>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

TÍTULO: Herramientas tecnológicas y gestión escolar virtual en docentes de una Red Educativa interdepartamental a nivel Perú, 2021							
AUTOR: Bach. García Inga, Patricia Filomena.							
Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
<p>Problema general: PG: ¿De qué manera las herramientas tecnológicas inciden en la gestión escolar virtual en docentes de una Red Educativa Interdepartamental a nivel Perú, 2021?</p> <p>Problemas específicos: PE1: ¿De qué manera las herramientas tecnológicas inciden en la gestión estratégica escolar virtual en docentes de una Red Educativa Interdepartamental a nivel Perú, 2021?</p> <p>PE2: ¿De qué manera las herramientas tecnológicas inciden en la gestión administrativa escolar virtual en docentes de una Red Educativa Interdepartamental a nivel Perú, 2021?</p>	<p>Objetivo General: OG: Determinar la incidencia de las herramientas tecnológicas sobre la gestión escolar virtual en docentes de una Red Educativa Interdepartamental a nivel Perú, 2021.</p> <p>Objetivos específicos: OE1: Establecer la incidencia de las herramientas tecnológicas sobre la gestión estratégica escolar virtual en docentes de una Red Educativa Interdepartamental a nivel Perú, 2021.</p> <p>OE2: Establecer la incidencia de las herramientas tecnológicas sobre la gestión administrativa escolar virtual en docentes de una Red Educativa Interdepartamental a nivel Perú, 2021.</p>	<p>Hipótesis General: HG: Las herramientas tecnológicas inciden significativamente en la gestión escolar virtual en docentes de una Red Educativa Interdepartamental a nivel Perú, 2021.</p> <p>Hipótesis específicas: HE1: Las herramientas tecnológicas inciden significativamente en la gestión estratégica escolar virtual en docentes de una Red Educativa Interdepartamental a nivel Perú, 2021.</p> <p>HE2: Las herramientas tecnológicas inciden significativamente en la gestión administrativa escolar virtual en docentes de una Red Educativa Interdepartamental a nivel Perú, 2021.</p>	Variable Independiente: Herramientas tecnológicas				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles o rangos
			Sistema de respuesta a distancia.	Kahoot. Quizizz.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	(1) Nunca, (2) Casi nunca, (3) A veces, (4) Casi siempre, (5) Siempre	Básico 24-55 Intermedio 56-87 Avanzado 88-120
			Creación de edición de videos.	Edpuzzle.	9, 10, 11, 12		
			Promover el trabajo colaborativo.	Google sites.	13, 14, 15, 16		
			Creación de recursos de enseñanza – aprendizaje.	Cmaptools.	17, 18, 19, 20		
			Creación de pautas de evaluación	Corubrics.	21, 22, 23, 24		
					Variable Dependiente: Gestión escolar virtual		
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles o rangos
			Estratégica.	Orientación clara y compartida y Formulación de objetivos y metas. Desarrollo integral del estudiante.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	(1) Totalmente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Ni de acuerdo ni en	Deficiente 31-72 Moderado 73-114 Eficiente 115-155
Administrativa	Condiciones de	11, 12,					

<p>PE3: ¿De qué manera las herramientas tecnológicas inciden en la gestión pedagógica escolar virtual en docentes de una red Educativa Interdepartamental a nivel Perú, 2021?</p> <p>PE4: ¿De qué manera las herramientas tecnológicas inciden en la gestión comunitaria escolar virtual en docentes de una red Educativa Interdepartamental a nivel Perú, 2021?</p>	<p>OE3: Establecer la incidencia de las herramientas tecnológicas sobre la gestión pedagógica escolar virtual en docentes de una Red Educativa Interdepartamental a nivel Perú, 2021.</p> <p>OE4: Establecer la incidencia de las herramientas tecnológicas sobre la gestión comunitaria escolar virtual en docentes de una Red Educativa Interdepartamental a nivel Perú, 2021.</p>	<p>HE3: Las herramientas tecnológicas inciden significativamente en la gestión pedagógica escolar virtual en docentes de una Red Educativa Interdepartamental a nivel Perú, 2021.</p> <p>HE4: Las herramientas tecnológicas inciden significativamente en la gestión comunitaria escolar virtual en docentes de una Red Educativa Interdepartamental a nivel Perú, 2021.</p>	<p>operatividad. Tareas pedagógicas, estratégicas y comunitarias. Objetivos a mediano y largo plazo.</p> <p>Pedagógica</p> <p>Comunitaria</p>	<p>13, 14, 15, 16, 17, 18</p> <p>19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26</p> <p>27, 28, 29, 30, 31</p>	<p>desacuerdo (4) De acuerdo (5) Totalmente de acuerdo.</p>
Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Estadística a utilizar		
<p>Método: Hipotético-deductivo.</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Tipo: Aplicado.</p> <p>Nivel: Explicativo.</p> <p>Diseño: No-experimental, transeccional, correlacional-causal.</p>	<p>Población: 100 docentes. Lugar: Lima, Cusco, Arequipa</p> <p>Tamaño de muestra: 80 docentes. Lugar: Lima, Cusco, Arequipa</p> <p>Muestreo: Probabilístico estratificado.</p>	<p>Variable: Herramientas tecnológicas Técnicas: Encuesta Instrumentos: Cuestionario Autor: Bach. García Inga, Patricia Filomena. Año: 2021 Lugar: Lima, Cusco, Arequipa.</p> <p>Variable: Gestión escolar virtual. Técnicas: Encuesta Instrumentos: Cuestionario Autor: Bach. García Inga, Patricia Filomena. Año: 2021 Lugar: Lima, Cusco, Arequipa</p>	<p>Descriptiva: El análisis descriptivo ha permitido que se elabore y presente la información en tablas de frecuencias y porcentajes que, de manera cuantitativa, detallan el comportamiento de las variables y sus dimensiones; como la representación a través de gráficos de barras que pueden complementar la descripción de las variables de estudio en función a los objetivos trazados en el presente estudio.</p> <p>Diferencial: Referente al análisis inferencial, se corroboró que los datos de las variables son no normales, por ello, la prueba de hipótesis se dio por medio de la regresión logística ordinal, para evidenciar el nivel de influencia la variable independiente sobre la dependiente.</p>		

Anexo 2. Matriz de operacionalización de la variable independiente: Herramientas tecnológicas

Dimensiones	indicadores	ítems	Escala	Niveles o rangos
Herramientas de sistema de respuesta a distancia	Kahoot	1, 2, 3, 4	Escala ordinal tipo Likert 1= nunca 2= casi nunca 3= a veces 4= casi siempre 5= siempre	Básico 24-55 Intermedio 56-87 Avanzado 88-120
	Quizizz	5, 6, 7, 8		
Herramientas para la creación y edición de videos	Edpuzzle	9, 10, 11, 12		
Herramientas tecnológicas que promueven el trabajo colaborativo	Google Sites	13, 14, 15, 16		
Herramientas para la creación de recursos de enseñanza aprendizaje.	Cmaptools	17, 18, 19, 20		
Herramientas para la creación de pautas de evaluación	Corubrics	21, 22, 23, 24		

Anexo 3. Matriz de operacionalización de la variable dependiente: Gestión escolar virtual

Dimensiones	indicadores	ítems	Escala	Niveles o rangos
Estratégica	Orientación clara y compartida.	1, 2, 3	Escala ordinal tipo Likert 1= totalmente en desacuerdo 2= en desacuerdo 3= ni de acuerdo ni en desacuerdo 2= de acuerdo 1= totalmente de acuerdo	Deficiente 31-72 Moderado 73-114 Eficiente 115-155
	Formulación de objetivos y metas	4, 5, 6		
	Desarrollo integral del estudiante	7, 8, 9, 10		
Administrativa	Condiciones de operatividad.	11, 12, 13		
	Tareas pedagógicas, estratégicas y comunitarias.	14, 15		
	Objetivos a mediano y largo plazo.	16, 17, 18		
Pedagógica	Actividades y recursos para el logro de aprendizajes.	19, 20, 21		
	Formación integral y acompañamiento de estudiantes.	22, 23		
	Atención pertinente de estudiantes.	24, 25, 26		
Comunitaria	Convivencia escolar.	27, 28, 29		
	Acompañamiento socioafectivo.	30, 31		

Anexo 3. Instrumentos de recolección de datos

CUESTIONARIO SOBRE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS

Es muy grato presentarme ante usted, el suscrito Bach. García Inga Patricia Filomena, con Nro. DNI. 25767271, de la Universidad César Vallejo. La presente encuesta constituye parte de una investigación de título: "Herramientas tecnológicas y gestión escolar virtual en docentes de una Red Educativa interdepartamental a nivel Perú, 2021", el cual tiene fines únicamente académicos manteniendo completa y absoluta discreción.

Agradecemos su colaboración por las respuestas brindadas de la siguiente encuesta:

Instrucciones: Estimado docente lea detenidamente las preguntas formuladas y responda con total sinceridad, marcando con un aspa en la alternativa correspondiente.

Escala autovalorativa

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

ÍTEMS	VALORACIÓN				
	1	2	3	4	5
Dimensión 1: Sistema de respuesta a distancia					
01. Es fácil acceder a la plataforma gratuita online Kahoot.					
02. Manejo y navego fácilmente por la plataforma gratuita online Kahott.					
03. Los cuestionarios online creados en Kahoot se ajustan a los intereses de aprendizaje de los estudiantes.					
04. Utilizo el Kahoot para desarrollar el proceso de evaluación formativa de los estudiantes.					
05. Es fácil acceder a la plataforma gratuita online Quizizz.					
06. Manejo y navego fácilmente por la plataforma gratuita online Quizizz.					
07. Los cuestionarios online creados en Quizizz se ajustan a los intereses de aprendizaje de los estudiantes.					
08. Utilizo Quizizz para desarrollar el proceso de evaluación formativa de los estudiantes.					
Dimensión 2: Creación y edición de videos	1	2	3	4	5
09. Es fácil acceder a la herramienta online Edpuzzle.					
10. Manejo y navego fácilmente por la herramienta online Edpuzzle.					
11. Las videolecciones creadas en Edpuzzle se ajustan a los intereses de aprendizaje de los estudiantes.					
12. Utilizo Edpuzzle para desarrollar el proceso de evaluación formativa de los estudiantes					
Dimensión 3: Promover el trabajo colaborativo	1	2	3	4	5
13. Utilizo las herramientas (Gmail, Drive, Google Forms, Presentaciones de Google, otros) de Google site.					
14. Utilizo el Google drive como repositorio de las evidencias de sus estudiantes.					

15. Almaceno las producciones de sus estudiantes en portafolios digitales.					
16. Uso los portafolios digitales para examinar logros, dificultades, progresos de sus estudiantes.					
Dimensión 4: Creación de recursos de enseñanza - aprendizaje	1	2	3	4	5
17. Es fácil acceder al software gratuito Cmaptools.					
18. Manejo y navego fácilmente por el software gratuito Cmaptools.					
19. Los mapas conceptuales creados en Cmaptools se ajustan a los intereses de aprendizaje de los estudiantes.					
20. Utilizo Cmaptools para desarrollar el proceso de evaluación formativa de los estudiantes.					
Dimensión 5: Creación de pautas de evaluación	1	2	3	4	5
21. Es fácil acceder al complemento de hojas de cálculo Corubrics.					
22. Manejo y navego fácilmente por el complemento de hojas de cálculo Corubrics.					
23. Utilizo el Corubrics para crear y/o elaborar rúbricas de aprendizaje.					
24. Utilizo Corubrics para desarrollar el proceso de evaluación formativa de los estudiantes.					

Gracias por su participación

CUESTIONARIO QUE MIDE LA VARIABLE GESTIÓN ESCOLAR VIRTUAL

Es muy grato presentarme ante usted, el suscrito Bach. García Inga Patricia Filomena, con Nro. DNI. 25767271, de la Universidad César Vallejo. La presente encuesta constituye parte de una investigación de título: “Herramientas tecnológicas y gestión escolar virtual en docentes de una Red Educativa interdepartamental a nivel Perú, 2021”, el cual tiene fines únicamente académicos manteniendo completa y absoluta discreción.

Agradecemos su colaboración por las respuestas brindadas de la siguiente encuesta:

Instrucciones: Estimado docente lea detenidamente las preguntas formuladas y responda con total sinceridad, marcando con un aspa en la alternativa correspondiente.

Escala autovalorativa

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

ÍTEMS	VALORACIÓN				
	1	2	3	4	5
Dimensión 1: Estratégica					
01. Participo en las reuniones de fortalecimiento propuestas por la dirección.					
02. Me involucro en las actividades que realiza la institución educativa con el propósito de brindar una educación de calidad.					
03. Trabajo de manera colaborativa y transparente, comprometiéndome con el logro de los objetivos institucionales.					
04. Analizo datos sobre el aprovechamiento de los estudiantes y desempeño escolar con el fin de proponer objetivos y metas acordes a lo evidenciado.					
05. Participo en las reuniones de planificación de los objetivos y metas institucionales.					
06. Participo en la toma de decisiones referentes a posibles planes y estrategias direccionadas al logro de los aprendizajes.					
07. Desarrollo los procesos pedagógicos para el logro del propósito de la actividad de aprendizaje.					
08. Evidencio el proceder didáctico según la competencia del área curricular según la planificación de la actividad de aprendizaje.					
09. Desarrollo los procedimientos didácticos para el logro del propósito de aprendizaje de la actividad.					
10. Genero escenarios de mediación que le faculten la mejora del nivel del desempeño de los estudiantes.					
Dimensión 2: Administrativa					
11. Los instrumentos de gestión educativa (PEI, PCI, PAT, otros), son reajustados periódicamente por la gestión escolar del presente año escolar.	1	2	3	4	5
12. He recibido las orientaciones de parte del director y/o coordinadores académicos para el inicio de las clases a distancia.					
13. Utilizo recursos y herramientas determinadas por la dirección para el desarrollo de las clases a distancia.					
14. Entrego en el tiempo establecido los informes de progreso de aprendizaje de mis estudiantes.					

15. Cumpló con las actividades que me asignan dentro de una comisión de trabajo de manera responsable.					
16. Durante el trabajo colegiado se definen los objetivos y metas institucionales a alcanzar.					
17. Participo conjuntamente con los coordinadores académicos para definir los lineamientos generales dentro de los periodos establecidos.					
18. En los lineamientos de la institución se contempla los aspectos puntuales de las diferentes áreas.					
Dimensión 3: Pedagógica	1	2	3	4	5
19. Contextualizo las actividades acordes a la realidad del estudiante.					
20. Adecuo y/o adapto materiales educativos según la necesidad y característica del estudiante.					
21. Realizo actividades educativas que favorezcan al desenvolvimiento con los estudiantes					
22. Doy seguimiento al estudiante en el desarrollo de las actividades educativas.					
23. Brindo apoyo pedagógico a los estudiantes en el contexto de educación a distancia.					
24. Elaboro un plan semanal de atención a los estudiantes en el marco de la educación a distancia.					
25. Mantengo comunicación con los estudiantes para dar seguimiento al progreso de sus aprendizajes.					
26. Utilizo medios/canales para realizar el acompañamiento al estudiante en el acceso y uso de recursos pedagógicos definidos según los propósitos de aprendizaje.					
Dimensión 4: Comunitaria	1	2	3	4	5
27. Participo en gestión y desarrollo de talleres, capacitaciones y escuela de padres.					
28. Promuevo la participación de las familias en actividades de la institución educativo (Juegos florales, Olimpiada nacional de matemática, aniversario de la institución educativa, entre otros).					
29. Fomento las buenas relaciones interpersonales entre los miembros de la comunidad educativa.					
30. Participo conjuntamente con el personal directivo en la formalización de alianzas estratégicas.					
31. Implemento estrategias de apoyo al estudiante en situaciones de vulnerabilidad para su permanencia en la institución educativa.					

Muchas gracias

Anexo 4. Validez de los instrumentos de recolección de datos



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE Variable Herramientas Tecnológicas

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Sistema de respuesta a distancia							
1	Es fácil acceder a la plataforma gratuita online Kahoot.	✓		✓		✓		
2	Manejo y navego fácilmente por la plataforma gratuita online Kahoot.	✓		✓		✓		
3	Los cuestionarios online creados en Kahoot se ajustan a los intereses de aprendizaje de los estudiantes	✓		✓		✓		
4	Utilizo el Kahoot para desarrollar el proceso de evaluación formativa de los estudiantes.	✓		✓		✓		
5	Es fácil acceder a la plataforma gratuita online Quizizz.	✓		✓		✓		
6	Manejo y navego fácilmente por la plataforma gratuita online Quizizz.	✓		✓		✓		
7	Los cuestionarios online creados en Quizizz se ajustan a los intereses de aprendizaje de los estudiantes.	✓		✓		✓		
8	Utilizo Quizizz para desarrollar el proceso de evaluación formativa de los estudiantes.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2: Creación y edición de videos	Si	No	Si	No	Si	No	
9	Es fácil acceder a la herramienta online Edpuzzle.	✓		✓		✓		
10	Manejo y navego fácilmente por la herramienta online Edpuzzle.	✓		✓		✓		
11	Las video lecciones creadas en Edpuzzle se ajustan a los intereses de aprendizaje de los estudiantes.	✓		✓		✓		
12	Utilizo Edpuzzle para desarrollar el proceso de evaluación formativa de los estudiantes	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3: Promover el trabajo colaborativo	Si	No	Si	No	Si	No	
13	Utilizo las herramientas (Gmail, Drive, Google Forms, Presentaciones de Google, otros) de Google site.	✓		✓		✓		
14	Utilizo el Google drive como repositorio de las evidencias de sus estudiantes.	✓		✓		✓		
15	Almaceno las producciones de sus estudiantes en portafolios digitales.	✓		✓		✓		
16	Uso los portafolios digitales para examinar logros, dificultades, progresos de sus estudiantes.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 4: Creación de recursos de enseñanza aprendizaje	Si	No	Si	No	Si	No	
17	Es fácil acceder al software gratuito Cmaptools.	✓		✓		✓		
18	Manejo y navego fácilmente por el software gratuito Cmaptools.	✓		✓		✓		
19	Los mapas conceptuales creados en Cmaptools se ajustan a los intereses de aprendizaje de los estudiantes.	✓		✓		✓		
20	Utilizo Cmaptools para desarrollar el proceso de evaluación formativa de los estudiantes.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 5: Creación de pautas de evaluación	Si	No	Si	No	Si	No	
21	Es fácil acceder al complemento de hojas de cálculo Corubrics.	✓		✓		✓		
22	Manejo y navego fácilmente por el complemento de hojas de cálculo Corubrics.	✓		✓		✓		
23	Utilizo el Corubrics para crear y/o elaborar rúbricas de aprendizaje.	✓		✓		✓		
24	Utilizo Corubrics para desarrollar el proceso de evaluación formativa de los estudiantes.	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [✓]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: Dr/ Mg: Víctor Raúl Inga Sánchez **DNI: 25411213**

Especialidad del validador: Magister en Innovación Educativa, Cultura Institucional y Currículum

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

24, de octubre. del 2021.



Firma del Experto Informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE Variable Herramientas Tecnológicas

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Sistema de respuesta a distancia							
1	Es fácil acceder a la plataforma gratuita online Kahoot.	x		x		x		
2	Maneja y navega fácilmente por la plataforma gratuita online Kahoot.	x		x		x		
3	Los cuestionarios online creados en Kahoot se ajustan a los intereses de aprendizaje de los estudiantes	x		x		x		
4	Utiliza el Kahoot para desarrollar el proceso de evaluación formativa de los estudiantes.	x		x		x		
5	Es fácil acceder a la plataforma gratuita online Quizizz.	x		x		x		
6	Maneja y navega fácilmente por la plataforma gratuita online Quizizz.	x		x		x		
7	Los cuestionarios online creados en Quizizz se ajustan a los intereses de aprendizaje de los estudiantes.	x		x		x		
8	Utiliza Quizizz para desarrollar el proceso de evaluación formativa de los estudiantes.	x		x		x		
	DIMENSIÓN 2: Creación y edición de videos	Si	No	Si	No	Si	No	
9	Es fácil acceder a la herramienta online Edpuzzle.	x		x		x		
10	Maneja y navega fácilmente por la herramienta online Edpuzzle.	x		x		x		
11	Las videolecciones creadas en Edpuzzle se ajustan a los intereses de aprendizaje de los estudiantes.	x		x		x		
12	Utiliza Edpuzzle para desarrollar el proceso de evaluación formativa de los estudiantes	x		x		x		
	DIMENSION 3: Promover el trabajo colaborativo	Si	No	Si	No	Si	No	
13	Utiliza las herramientas (Gmail, Drive, Google Forms, Presentaciones de Google, otros) de Google site.	x		x		x		
14	Utiliza el Google drive como repositorio de las evidencias de sus estudiantes.	x		x		x		
15	Almacena las producciones de sus estudiantes en portafolios digitales.	x		x		x		
16	Usa los portafolios digitales para examinar logros, dificultades, progresos de sus estudiantes.	x		x		x		
	DIMENSIÓN 4: Creación de recursos de enseñanza aprendizaje	Si	No	Si	No	Si	No	
17	Es fácil acceder al software gratuito Cmaptools.	x		x		x		
18	Maneja y navega fácilmente por el software gratuito Cmaptools.	x		x		x		
19	Los mapas conceptuales creados en Cmaptools se ajustan a los intereses de aprendizaje de los estudiantes.	x		x		x		
20	Utiliza Cmaptools para desarrollar el proceso de evaluación formativa de los estudiantes.	x		x		x		
	DIMENSIÓN 5: Creación de pautas de evaluación	Si	No	Si	No	Si	No	
21	Es fácil acceder al complemento de hojas de cálculo Corubrics.	x		x		x		
22	Maneja y navega fácilmente por el complemento de hojas de cálculo Corubrics.	x		x		x		
23	Utiliza el Corubrics para crear y/o elaborar rúbricas de aprendizaje.	x		x		x		
24	Utiliza Corubrics para desarrollar el proceso de evaluación formativa de los estudiantes.	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [x] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador: MBA CAROL INFANTES **DNI: 70005022**

Especialidad del validador: TEMÁTICO

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

30 de octubre del 2021.



Firma del Experto Informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE Variable Herramientas Tecnológicas

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Sistema de respuesta a distancia							
1	Es fácil acceder a la plataforma gratuita online Kahoot.	X		X		X		
2	Manejo y navego fácilmente por la plataforma gratuita online Kahoot.	X		X		X		
3	Los cuestionarios online creados en Kahoot se ajustan a los intereses de aprendizaje de los estudiantes	X		X		X		
4	Utilizo el Kahoot para desarrollar el proceso de evaluación formativa de los estudiantes.	X		X		X		
5	Es fácil acceder a la plataforma gratuita online Quizizz.	X		X		X		
6	Manejo y navego fácilmente por la plataforma gratuita online Quizizz.	X		X		X		
7	Los cuestionarios online creados en Quizizz se ajustan a los intereses de aprendizaje de los estudiantes.	X		X		X		
8	Utilizo Quizizz para desarrollar el proceso de evaluación formativa de los estudiantes.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Creación y edición de videos	Si	No	Si	No	Si	No	
9	Es fácil acceder a la herramienta online Edpuzzle.	X		X		X		
10	Manejo y navego fácilmente por la herramienta online Edpuzzle.	X		X		X		
11	Las videolecciones creadas en Edpuzzle se ajustan a los intereses de aprendizaje de los estudiantes.	X		X		X		
12	Utilizo Edpuzzle para desarrollar el proceso de evaluación formativa de los estudiantes	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Promover el trabajo colaborativo	Si	No	Si	No	Si	No	
13	Utilizo las herramientas (Gmail, Drive, Google Forms, Presentaciones de Google, otros) de Google site.	X		X		X		
14	Utilizo el Google drive como repositorio de las evidencias de sus estudiantes.	X		X		X		
15	Almaceno las producciones de sus estudiantes en portafolios digitales.	X		X		X		
16	Uso los portafolios digitales para examinar logros, dificultades, progresos de sus estudiantes.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Creación de recursos de enseñanza aprendizaje	Si	No	Si	No	Si	No	
17	Es fácil acceder al software gratuito Cmaptools.	X		X		X		
18	Manejo y navego fácilmente por el software gratuito Cmaptools.	X		X		X		
19	Los mapas conceptuales creados en Cmaptools se ajustan a los intereses de aprendizaje de los estudiantes.	X		X		X		
20	Utilizo Cmaptools para desarrollar el proceso de evaluación formativa de los estudiantes.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 5: Creación de pautas de evaluación	Si	No	Si	No	Si	No	
21	Es fácil acceder al complemento de hojas de cálculo Corubrics.	X		X		X		
22	Manejo y navego fácilmente por el complemento de hojas de cálculo Corubrics.	X		X		X		
23	Utilizo el Corubrics para crear y/o elaborar rúbricas de aprendizaje.	X		X		X		
24	Utilizo Corubrics para desarrollar el proceso de evaluación formativa de los estudiantes.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): ES APLICABLE

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: Dr/ Mg: **FELIPE OSTOS DE LA CRUZ** **DNI: 06678222**

Especialidad del validador: **DOCENTE DE METODOLOGIA DE LA UCV Y UNMSM**

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

29 de OCTUBRE del 2021.



Firma del Experto Informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE Variable Gestión escolar

N°	DIMENSIONES / items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Estratégica							
1	Participo en las reuniones de fortalecimiento propuestas por la dirección.	✓		✓		✓		
2	Me involucro en las actividades que realiza la institución educativa con el propósito de brindar una educación de calidad.	✓		✓		✓		
3	Trabajo de manera colaborativa y transparente, comprometiéndome con el logro de los objetivos institucionales.	✓		✓		✓		
4	Analizo datos sobre el aprovechamiento de los estudiantes y desempeño escolar con el fin de proponer objetivos y metas acordes a lo evidenciado.	✓		✓		✓		
5	Participo en las reuniones de planificación de los objetivos y metas institucionales.	✓		✓		✓		
6	Participo en la toma de decisiones referentes a posibles planes y estrategias direccionadas al logro de los aprendizajes.	✓		✓		✓		
7	Desarrollo los procesos pedagógicos para el logro del propósito de la actividad de aprendizaje.	✓		✓		✓		
8	Evidencio el proceder didáctico según la competencia del área curricular según la planificación de la actividad de aprendizaje.	✓		✓		✓		
9	Desarrollo los procedimientos didácticos para el logro del propósito de aprendizaje de la actividad.	✓		✓		✓		
10	Genero escenarios de mediación que le faculten la mejora del nivel del desempeño de los estudiantes.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2: Administrativa	Si	No	Si	No	Si	No	
11	Los instrumentos de gestión educativa (PEI, PCI, PAT, otros), son reajustados periódicamente por la gestión escolar del presente año escolar.	✓		✓		✓		
12	He recibido las orientaciones de parte del director y/o coordinadores académicos para el inicio de las clases a distancia.	✓		✓		✓		
13	Utilizo recursos y herramientas determinadas por la dirección para el desarrollo de las clases a distancia.	✓		✓		✓		
14	Entrego en el tiempo establecido los informes de progreso de aprendizaje de mis estudiantes.	✓		✓		✓		
15	Cumplo con las actividades que me asignan dentro de una comisión de trabajo de manera responsable.	✓		✓		✓		
16	Durante el trabajo colegiado se definen los objetivos y metas institucionales a alcanzar.	✓		✓		✓		
17	Participo conjuntamente con los coordinadores académicos para definir los lineamientos generales dentro de los periodos establecidos.	✓		✓		✓		
18	En los lineamientos de la institución se contempla los aspectos puntuales de las diferentes áreas.	✓		✓		✓		
	Dimensión 3: Pedagógica	Si	No	Si	No	Si	No	
19	Contextualizo las actividades acordes a la realidad del estudiante.	✓		✓		✓		
20	Adecuo y/o adapto materiales educativos según la necesidad y característica del estudiante.	✓		✓		✓		

21	Realizo actividades educativas que favorezcan al desenvolvimiento con los estudiantes	✓		✓		✓		
22	Doy seguimiento al estudiante en el desarrollo de las actividades educativas.	✓		✓		✓		
23	Brindo apoyo pedagógico a los estudiantes en el contexto de educación a distancia.	✓		✓		✓		
24	Elaboro un plan semanal de atención a los estudiantes en el marco de la educación a distancia.	✓		✓		✓		
25	Mantengo comunicación con los estudiantes para dar seguimiento al progreso de sus aprendizajes.	✓		✓		✓		
26	Utilizo medios/ canales para realizar el acompañamiento al estudiante en el acceso y uso de recursos pedagógicos definidos según los propósitos de aprendizaje.	✓		✓		✓		
	Dimensión 3: Comunitaria	Si	No	Si	No	Si	No	
27	Participo en gestión y desarrollo de talleres, capacitaciones y escuela de padres.	✓		✓		✓		
28	Promuevo la participación de las familias en actividades de la institución educativa (Juegos florales, Olimpiada nacional de matemática, aniversario de la institución educativa, entre otros).	✓		✓		✓		
29	Fomento las buenas relaciones interpersonales entre los miembros de la comunidad educativa.	✓		✓		✓		
30	Participo conjuntamente con el personal directivo en la formalización de alianzas estratégicas.	✓		✓		✓		
31	Implemento estrategias de apoyo al estudiante en situaciones de vulnerabilidad para su permanencia en la institución educativa.	✓		✓		✓		

Observaciones (preclarar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [✓]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: Dr/ Mg: **Victor Raúl Inga Sánchez**

DNI: 25411213

Especialidad del validador: Magister en Innovación Educativa, Cultura Institucional y Curriculum

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

24, de ...octubre.. del 2021.



Firma del Experto Informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE Variable Gestión escolar

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Estratégica							
1	Participa en las reuniones de fortalecimiento propuestas por la dirección.	x		x		x		
2	Se involucra en las actividades que realiza la institución educativa con el propósito de brindar una educación de calidad.	x		x		x		
3	Trabaja de manera colaborativa y transparente, comprometiéndome con el logro de los objetivos institucionales.	x		x		x		
4	Analiza datos sobre el aprovechamiento de los estudiantes y desempeño escolar con el fin de proponer objetivos y metas acordes a lo evidenciado.	x		x		x		
5	Participa en las reuniones de planificación de los objetivos y metas institucionales.	x		x		x		
6	Participa en la toma de decisiones referentes a posibles planes y estrategias direccionadas al logro de los aprendizajes.	x		x		x		
7	Desarrolla los procesos pedagógicos para el logro del propósito de la actividad de aprendizaje.	x		x		x		
8	08. Evidencia el proceder didáctico según la competencia del área curricular según la planificación de la actividad de aprendizaje.	x		x		x		
9	Desarrolla los procedimientos didácticos para el logro del propósito de aprendizaje de la actividad.	x		x		x		
10	Genera escenarios de mediación que le faculten la mejora del nivel del desempeño de los estudiantes.	x		x		x		
	DIMENSIÓN 2: Administrativa	Si	No	Si	No	Si	No	
11	Los instrumentos de gestión educativa (PEI, PCI, PAT, otros), son reajustados periódicamente por la gestión escolar del presente año escolar.	x		x		x		
12	Ha recibido las orientaciones de parte del director y/o coordinadores académicos para el inicio de las clases a distancia.	x		x		x		
13	Utiliza recursos y herramientas determinadas por la dirección para el desarrollo de las clases a distancia.	x		x		x		
14	Entrega en el tiempo establecido los informes de progreso de aprendizaje de mis estudiantes.	x		x		x		
15	Cumple con las actividades que me asignan dentro de una comisión de trabajo de manera responsable.	Si	No	Si	No	Si	No	
16	Durante el trabajo colegiado se definen los objetivos y metas institucionales a alcanzar.	x		x		x		
17	Participa conjuntamente con los coordinadores académicos para definir los lineamientos generales dentro de los periodos establecidos.	x		x		x		
18	En los lineamientos de la institución se contempla los aspectos puntuales de las diferentes áreas.	x		x		x		
	Dimensión 3: Pedagógica							
19	Contextualiza las actividades acordes a la realidad del estudiante.	Si	No	Si	No	Si	No	
20	Adecua y/o adapta materiales educativos según la necesidad y característica del estudiante.	x		x		x		
21	Realiza actividades educativas que favorezcan al desenvolvimiento con los estudiantes	x		x		x		

22	Da seguimiento al estudiante en el desarrollo de las actividades educativas.	x		x		x	
23	Brinda apoyo pedagógico a los estudiantes en el contexto de educación a distancia.	x		x		x	
24	Elabora un plan semanal de atención a los estudiantes en el marco de la educación a distancia.	Si	No	Si	No	Si	No
25	Mantiene comunicación con los estudiantes para dar seguimiento al progreso de sus aprendizajes.	x		x		x	
26	Utiliza medios/canales para realizar el acompañamiento al estudiante en el acceso y uso de recursos pedagógicos definidos según los propósitos de aprendizaje.	x		x		x	
	Dimensión 3: Comunitaria	x		x		x	
27	Participa en gestión y desarrollo de talleres, capacitaciones y escuela de padres.	x		x		x	
28	Promueve la participación de las familias en actividades de la institución educativa (Juegos florales, Olimpiada nacional de matemática, aniversario de la institución educativa, entre otros).	x		x		x	
29	Fomenta las buenas relaciones interpersonales entre los miembros de la comunidad educativa.	x		x		x	
30	Participa conjuntamente con el personal directivo en la formalización de alianzas estratégicas.	x		x		x	
31	Implementa estrategias de apoyo al estudiante en situaciones de vulnerabilidad para su permanencia en la institución educativa.	x		x		x	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [x] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador: MBA CAROL INFANTES

DNI: 70005022

Especialidad del validador: TEMÁTICO

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

30 de octubre del 2021.



Firma del Experto Informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE Variable Gestión escolar

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Estratégica							
1	Participo en las reuniones de fortalecimiento propuestas por la dirección.	X		X		X		
2	Me involucro en las actividades que realiza la institución educativa con el propósito de brindar una educación de calidad.	X		X		X		
3	Trabajo de manera colaborativa y transparente, comprometiéndome con el logro de los objetivos institucionales.	X		X		X		
4	Analizo datos sobre el aprovechamiento de los estudiantes y desempeño escolar con el fin de proponer objetivos y metas acordes a lo evidenciado.	X		X		X		
5	Participo en las reuniones de planificación de los objetivos y metas institucionales.	X		X		X		
6	Participo en la toma de decisiones referentes a posibles planes y estrategias direccionadas al logro de los aprendizajes.	X		X		X		
7	Desarrollo los procesos pedagógicos para el logro del propósito de la actividad de aprendizaje.	X		X		X		
8	08. Evidencio el proceder didáctico según la competencia del área curricular según la planificación de la actividad de aprendizaje.	X		X		X		
9	Desarrollo los procedimientos didácticos para el logro del propósito de aprendizaje de la actividad.	X		X		X		
10	Genero escenarios de mediación que le faculten la mejora del nivel del desempeño de los estudiantes.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Administrativa	Si	No	Si	No	Si	No	
11	Los instrumentos de gestión educativa (PEI, PCI, PAT, otros), son reajustados periódicamente por la gestión escolar del presente año escolar.	X		X		X		
12	He recibido las orientaciones de parte del director y/o coordinadores académicos para el inicio de las clases a distancia.	X		X		X		
13	Utilizo recursos y herramientas determinadas por la dirección para el desarrollo de las clases a distancia.	X		X		X		
14	Entrego en el tiempo establecido los informes de progreso de aprendizaje de mis estudiantes.	X		X		X		
15	Cumplo con las actividades que me asignan dentro de una comisión de trabajo de manera responsable.	Si	No	Si	No	Si	No	
16	Durante el trabajo colegiado se definen los objetivos y metas institucionales a alcanzar.	X		X		X		
17	Participo conjuntamente con los coordinadores académicos para definir los lineamientos generales dentro de los periodos establecidos.	X		X		X		
18	En los lineamientos de la institución se contempla los aspectos puntuales de las diferentes áreas.	X		X		X		
	Dimensión 3: Pedagógica							
19	Contextualizo las actividades acordes a la realidad del estudiante.	Si	No	Si	No	Si	No	
20	Adecoo y/o adapto materiales educativos según la necesidad y característica del estudiante.	X		X		X		
21	Realizo actividades educativas que favorezcan al desenvolvimiento con los estudiantes	X		X		X		

22	Doy seguimiento al estudiante en el desarrollo de las actividades educativas.	X		X		X		
23	Brindo apoyo pedagógico a los estudiantes en el contexto de educación a distancia.	X		X		X		
24	Elaboro un plan semanal de atención a los estudiantes en el marco de la educación a distancia.	Si	No	Si	No	Si	No	
25	Mantengo comunicación con los estudiantes para dar seguimiento al progreso de sus aprendizajes.	X		X		X		
26	Utilizo medios/canales para realizar el acompañamiento al estudiante en el acceso y uso de recursos pedagógicos definidos según los propósitos de aprendizaje.	X		X		X		
	Dimensión 3: Comunitaria	X		X		X		
27	Participo en gestión y desarrollo de talleres, capacitaciones y escuela de padres.	X		X		X		
28	Promuevo la participación de las familias en actividades de la institución educativa (Juegos florales, Olimpiada nacional de matemática, aniversario de la institución educativa, entre otros).	X		X		X		
29	Fomento las buenas relaciones interpersonales entre los miembros de la comunidad educativa.	X		X		X		
30	Participo conjuntamente con el personal directivo en la formalización de alianzas estratégicas.	X		X		X		
31	Implemento estrategias de apoyo al estudiante en situaciones de vulnerabilidad para su permanencia en la institución educativa.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): ES APLICABLE

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: Dr/ Mg: **FELIPE OSTOS DE LA CRUZ** **DNI: 06678222**

Especialidad del validador: **DOCENTE DE METODOLOGIA DE LA UCV Y UNMSM**

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

29 de OCTUBRE del 2021.



Firma del Experto Informante

Anexo 5. Confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS – PRUEBA PILOTO

No.	DIMENSIÓN 1								DIMENSIÓN 2				DIMENSIÓN 3				DIMENSIÓN 4				DIMENSIÓN 5					VI				
	1	2	3	4	5	6	7	8	TD1	9	10	11	12	TD2	13	14	15	16	TD3	17	18	19	20	TD4	21		22	23	24	TD5
1	4	3	5	5	5	5	5	5	37	4	4	4	4	16	5	5	5	5	20	5	3	5	5	18	4	4	4	4	16	107
2	5	5	4	3	5	5	4	3	34	1	1	1	1	4	3	4	5	4	16	2	2	3	1	8	1	1	1	1	4	66
3	3	3	3	2	3	3	3	2	22	3	3	3	2	11	4	5	5	5	19	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	68
4	3	4	3	1	3	3	3	1	21	3	2	3	1	9	4	4	4	3	15	2	2	2	1	7	2	2	2	1	7	59
5	4	3	3	3	4	4	4	4	29	2	2	2	2	8	4	4	4	4	16	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	61
6	4	3	5	3	4	3	4	3	29	4	3	4	3	14	4	2	3	3	12	3	3	4	2	12	4	4	3	3	14	81
7	4	5	5	3	5	4	4	3	33	4	3	3	2	12	5	5	5	5	20	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	73
8	5	5	5	3	5	5	5	3	36	4	4	5	2	15	5	5	5	5	20	3	3	5	3	14	3	3	1	1	8	93
9	3	3	3	2	3	3	3	3	23	4	4	3	2	13	5	3	5	4	17	4	3	3	3	13	3	1	1	1	6	72
10	2	2	3	1	5	5	4	1	23	4	4	2	1	11	5	5	5	5	20	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	62
11	4	3	4	3	3	4	4	4	29	3	4	3	3	13	3	4	2	2	11	4	4	4	3	15	3	3	4	3	13	81
12	2	2	2	2	2	2	2	2	16	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	2	3	3	3	11	3	3	3	3	12	63
13	5	5	5	5	5	5	5	4	39	4	5	5	2	16	2	1	4	3	10	5	5	5	3	18	5	4	5	5	19	102
14	4	5	5	4	5	5	5	5	38	5	5	5	3	18	3	2	2	3	10	5	5	5	4	19	4	5	5	5	19	104
15	5	4	3	3	4	3	4	3	29	3	4	3	3	13	3	4	2	2	11	3	4	4	3	14	4	2	4	3	13	80
16	3	5	5	5	5	5	5	5	38	3	5	5	3	16	3	3	4	2	12	5	5	5	4	19	4	5	5	4	18	103
17	5	2	5	4	5	5	5	3	34	3	5	5	3	16	3	5	2	2	12	5	4	4	5	18	3	5	5	3	16	96
18	4	4	4	4	3	3	3	4	29	3	3	4	4	14	3	4	2	2	11	3	4	3	4	14	3	4	4	4	15	83
19	3	4	4	5	5	5	5	5	36	3	3	4	2	12	5	5	3	3	16	2	4	3	4	13	5	4	5	5	19	96
20	5	4	5	5	5	5	5	5	39	4	3	4	2	13	2	2	2	1	7	5	5	5	3	18	4	3	3	3	13	90
VAR	0.98	1.2	1	1.7	1	1	0.8	1.6	46.6	0.8	1.2	1.3	0.8	10.5	1.1	1.6	1.6	1.6	16.5	2.2	1.9	2	1.7	26.8	1.7	2.1	2.6	2.2	30.4	257.79
								9.34					4.1					5.8					7.88					8.63	35.76	

Fórmula del alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$$

Variable independiente:
Herramientas tecnológicas

$$\alpha = 24/23 * (1 - 35.76/257.79)$$

$$\alpha = 1.043 * 0.861$$

$$\alpha = 0.898$$

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTIÓN ESCOLAR VIRTUAL –PRUEBA PILOTO

No.	DIMENSIÓN 1										DIMENSIÓN 2								DIMENSIÓN 3							DIMENSIÓN 4					VD					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TD1	11	12	13	14	15	16	17	18	TD2	19	20	21	22	23	24	25	26	TD3	27		28	29	30	31	TD5
1	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	49	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	5	5	40	4	5	5	5	5	24	153	
2	4	5	5	5	1	4	4	4	4	3	39	3	5	5	5	3	4	4	34	5	4	5	5	5	3	4	3	34	4	3	4	2	3	16	123	
3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	42	4	4	4	5	5	5	5	37	5	5	5	4	4	4	4	4	35	4	4	4	4	4	20	134	
4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	48	4	4	4	5	5	4	4	34	4	4	5	5	5	5	5	5	38	4	5	5	4	4	22	142	
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	4	4	4	4	4	4	32	5	5	5	5	5	5	4	5	39	3	4	4	3	4	18	129	
6	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	45	4	4	4	3	3	4	4	30	4	4	5	4	4	4	4	4	33	4	4	4	4	4	20	128	
7	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	47	5	5	5	4	4	4	4	35	5	4	4	4	4	4	4	4	33	4	3	4	4	4	19	134	
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	5	5	5	5	5	4	5	39	4	4	5	5	5	5	5	5	38	3	5	5	5	5	23	150	
9	5	5	5	5	3	4	4	5	4	5	45	4	4	5	4	5	5	4	35	4	5	5	4	4	4	5	5	36	4	2	4	3	4	17	133	
10	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	40	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	5	4	4	21	125	
11	3	4	4	3	4	4	4	3	4	2	35	3	4	3	2	2	3	3	22	5	4	4	3	4	3	4	4	31	3	3	4	4	4	18	106	
12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	41	5	5	5	4	3	1	2	26	4	5	5	5	5	4	5	5	38	4	5	5	4	4	22	127	
13	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	47	5	4	4	3	1	4	4	26	5	5	4	5	4	1	5	5	34	3	3	3	4	4	17	124	
14	3	5	5	5	4	5	5	4	4	4	44	5	5	4	3	4	3	4	31	5	5	5	4	5	5	4	4	37	4	4	3	5	4	20	132	
15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	41	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	4	4	4	4	4	32	3	3	4	4	4	18	123	
16	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	47	5	4	4	4	3	4	5	33	2	2	2	2	2	1	2	1	14	4	5	4	3	5	21	115	
17	3	4	4	5	5	5	5	4	5	5	45	5	5	3	3	3	3	2	27	4	4	4	4	4	4	5	5	34	4	4	3	3	4	18	124	
18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	49	5	5	2	2	2	3	3	24	5	5	5	4	5	3	5	4	36	3	3	3	3	4	16	125	
19	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	46	5	5	3	3	2	3	3	26	4	4	3	3	4	4	5	5	32	5	5	4	4	4	22	126	
20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	49	5	5	2	2	2	3	4	26	5	5	5	4	5	3	5	4	36	4	5	4	3	5	21	132	
VAR	0.57	0.3	0.3	0.4	0.9	0.4	0.3	0.4	0.3	0.6	16.7	0.5	0.3	0.9	1.1	1.6	1	0.6	1.6	25.5	0.6	0.6	0.7	0.7	0.6	1.4	0.6	0.9	29.1	0.3	0.9	0.5	0.6	0.2	5.5	113.78
										4.21								7.4									5.9						2.52	20.06		

Fórmula del alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right]$$

Variable dependiente:
Gestión escolar virtual

$$\alpha = 31/30 * (1 - 20.06/113.78)$$

$$\alpha = 1.033 * 0.823$$

$$\alpha = 0,850$$

Anexo 6. Autorización de nombre y aplicación de instrumentos.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN PARA PUBLICAR SU IDENTIDAD EN LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES

Datos Generales

Nombre de la Organización:	RUC: 20161178897
ONG ABC PRODEIN	
Nombre del Titular o Representante legal:	Juana Cecilia Ana María
Nombres y Apellidos	DNI:
Cabrera Torreblanca	0604808

Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 7º, literal "f" del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo ^(*), autorizo no autorizo publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

Nombre del Trabajo de Investigación	
Herramientas tecnológicas y gestión escolar virtual en docentes de una Red Educativa interdepartamental a nivel Perú, 2021	
Nombre del Programa Académico:	
Maestría en Administración de la Educación	
Autor: Nombres y Apellidos	DNI:
Patricia Florsena García Inga	25767271

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio institucional de la UCV, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) del estudio.

Lugar y Fecha:



JUANA CECILIA ANA MARÍA CABRERA TORREBLANCA
REPRESENTANTE
D.N.I. N° 0604808



(*) Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo-Artículo 7º, literal "f". Para afianzar y publicar los resultados de un trabajo de investigación es necesario mencionar bajo autorización el nombre de la institución donde se llevó a cabo el estudio, pero el caso es que bajo un acuerdo formal con el gerente o director de la organización, para que se difunda la identidad de la institución. Por ello, tanto en los proyectos de investigación como en los informes a texto, se debe incluir la denominación de la organización, pero si será necesario describir sus características.

Anexo 7. Base de datos

Nº	Variable Independiente: Herramientas tecnológicas																									HT				
	D1: Sistema de respuesta a distancia.								D2: Creación de edición de video					D3: Promover el trabajo				D4: Creación de recursos de					D5: Creación de pautas de							
	1	2	3	4	5	6	7	8	TD1	9	10	11	12	TD2	13	14	15	16	TD3	17	18	19	20	TD4	21		22	23	24	TD5
1	5	4	5	5	5	4	5	5	38	4	3	5	5	17	5	5	4	4	18	3	4	4	4	15	4	4	4	4	16	104
2	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	4	5	5	19	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	119
3	5	4	4	5	5	4	5	5	37	5	4	5	5	19	5	4	4	5	18	4	5	5	5	19	4	4	4	4	16	109
4	3	2	3	3	3	3	3	3	23	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	71
5	4	4	4	3	3	4	4	4	30	4	4	4	5	17	5	4	3	4	16	4	5	5	4	18	4	5	4	4	17	98
6	5	5	5	5	5	5	4	5	39	4	5	5	5	19	5	4	4	5	18	4	5	5	5	19	5	5	4	5	19	114
7	5	5	5	5	5	4	5	5	39	4	4	5	5	18	5	3	2	2	12	3	3	3	5	14	5	4	5	5	19	102
8	5	5	4	4	5	4	5	5	37	4	4	5	5	18	4	3	4	5	16	5	4	4	5	18	5	4	4	4	17	106
9	4	3	4	2	3	3	3	3	25	3	4	2	3	12	2	3	3	3	11	3	3	3	4	13	3	2	3	3	11	72
10	4	4	4	4	4	3	4	4	31	4	3	4	4	15	4	4	3	3	14	3	4	4	4	15	4	4	3	4	15	90
11	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3	3	3	4	13	4	3	3	3	13	3	3	3	4	13	4	4	4	4	16	79
12	4	4	4	4	4	4	5	5	34	3	3	5	5	16	5	5	4	4	18	4	5	5	4	18	4	4	5	5	18	104
13	5	5	5	3	4	3	5	5	35	5	4	5	5	19	5	5	5	3	18	4	5	5	5	19	5	5	5	5	20	111
14	4	4	4	4	5	4	3	4	32	4	3	5	5	17	5	3	4	4	16	4	5	5	4	18	4	4	4	4	16	99
15	5	3	5	5	4	4	5	4	35	4	3	5	5	17	5	4	5	5	19	4	5	5	4	18	5	5	5	4	19	108
16	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3	2	3	3	11	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	71
17	4	4	3	4	4	4	4	4	31	3	3	5	5	16	5	3	2	4	14	4	5	5	3	17	2	4	3	4	13	91
18	5	5	4	4	5	5	5	5	38	5	5	5	5	20	5	5	5	4	19	4	5	5	5	19	4	5	5	4	18	114
19	5	5	5	4	5	4	5	5	38	5	4	5	5	19	5	4	3	5	17	4	5	5	5	19	4	5	4	5	18	111
20	5	5	5	5	5	4	5	5	39	5	4	5	5	19	5	4	3	5	17	4	5	5	5	19	4	5	4	5	18	112
21	3	4	4	3	3	4	3	4	28	3	3	4	4	14	4	3	4	4	15	3	4	4	4	15	4	4	4	4	16	88
22	4	3	3	5	5	5	4	5	34	5	5	5	5	20	5	4	4	4	17	5	5	4	5	19	5	5	5	5	20	110
23	5	4	4	5	5	5	5	5	38	5	4	5	5	19	5	4	4	5	18	4	5	5	4	18	5	5	5	5	20	113
24	5	4	4	4	4	4	5	4	34	3	4	4	5	16	5	4	4	4	17	4	5	5	4	18	4	2	4	4	14	99
25	5	4	4	4	4	5	5	5	36	4	4	5	5	18	5	4	5	5	19	4	5	5	5	19	5	5	4	4	18	110
26	4	4	5	3	4	3	4	4	31	4	3	4	5	16	5	4	3	3	15	3	5	4	3	15	3	5	4	4	16	93
27	5	3	4	4	4	3	5	5	33	3	3	4	4	14	4	5	5	5	19	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	106
28	5	4	5	4	4	3	3	5	33	3	3	5	5	16	5	3	2	3	13	3	3	4	2	12	3	3	3	5	14	88

29	5	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	120
30	4	3	4	3	4	4	4	5	31	3	3	4	5	15	5	3	3	4	15	3	5	5	5	18	4	5	5	4	18	97	
31	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	120	
32	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	20	5	5	5	3	18	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	118	
33	4	3	4	3	3	3	3	3	26	3	1	4	5	13	5	3	3	2	13	3	5	5	3	16	3	5	3	5	16	84	
34	5	3	5	5	4	5	4	5	36	5	4	5	5	19	5	4	5	5	19	4	5	5	5	19	3	2	5	4	14	107	
35	4	3	4	3	4	3	5	5	31	4	3	4	3	14	5	3	3	2	13	3	5	5	5	18	5	3	5	3	16	92	
36	3	3	5	4	4	4	3	4	30	3	3	3	4	13	4	4	4	3	15	3	4	4	3	14	3	4	4	3	14	86	
37	4	3	3	3	3	2	3	3	24	3	3	3	4	13	4	2	2	2	10	3	3	3	3	12	2	2	2	3	9	68	
38	5	5	5	5	5	5	3	5	38	4	4	5	5	18	5	3	3	5	16	4	5	5	4	18	4	5	5	5	19	109	
39	5	4	4	5	4	4	5	4	35	4	3	5	5	17	5	5	4	4	18	3	5	5	5	18	4	5	5	5	19	107	
40	3	2	3	2	2	2	4	4	22	3	2	3	4	12	5	1	1	3	10	1	5	4	4	14	2	5	2	2	11	69	
41	5	4	5	5	5	4	4	4	36	4	4	5	5	18	5	4	5	4	18	4	5	3	4	16	3	3	3	3	12	100	
42	4	4	5	4	5	4	4	5	35	4	4	5	5	18	5	3	5	5	18	4	5	5	4	18	4	5	4	5	18	107	
43	4	4	5	5	4	4	5	4	35	3	4	3	3	13	4	3	3	4	14	4	3	3	4	14	4	4	3	3	14	90	
44	5	5	5	4	4	5	5	5	38	4	4	4	4	16	5	4	4	5	18	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	112	
45	4	3	4	3	4	4	4	5	31	5	4	3	5	17	4	3	4	4	15	4	5	5	3	17	4	5	5	4	18	98	
46	3	2	3	3	3	3	4	3	24	4	3	4	5	16	5	3	3	3	14	3	5	5	5	18	3	4	4	3	14	86	
47	5	3	4	3	3	4	4	5	31	4	4	5	5	18	5	4	4	3	16	3	5	5	4	17	3	4	4	4	15	97	
48	5	4	5	5	5	5	5	5	39	4	5	5	5	19	5	5	4	4	18	4	4	5	5	18	5	5	4	5	19	113	
49	5	3	5	5	4	4	3	5	34	2	5	4	5	16	5	3	3	5	16	4	5	4	1	14	2	1	3	4	10	90	
50	5	4	3	4	4	4	4	4	32	3	3	4	4	14	5	3	3	3	14	3	5	4	3	15	3	3	3	4	13	88	
51	5	5	5	5	5	5	3	3	36	3	3	3	3	12	3	3	5	5	16	3	5	4	5	17	4	5	4	4	17	98	
52	5	5	5	4	4	5	5	4	37	4	3	4	5	16	5	5	4	4	18	4	5	5	5	19	4	5	4	5	18	108	
53	5	5	5	5	5	5	4	5	39	3	4	4	5	16	5	4	3	4	16	4	5	5	5	19	5	4	4	4	17	107	
54	5	3	5	5	4	4	4	5	35	4	5	5	5	19	5	4	4	5	18	4	5	5	3	17	3	4	4	3	14	103	
55	4	4	2	4	3	4	5	5	31	2	1	5	5	13	5	4	4	4	17	4	5	5	3	17	3	5	5	5	18	96	
56	3	3	3	2	2	2	3	3	21	3	3	4	4	14	4	2	4	5	15	4	5	5	3	17	3	3	3	3	12	79	
57	5	4	4	3	5	3	3	3	30	1	1	5	5	12	5	4	4	5	18	5	5	5	4	19	5	4	5	5	19	98	
58	3	3	3	2	2	3	3	3	22	3	2	3	3	11	3	2	3	3	11	3	3	3	1	10	1	3	3	3	10	64	

60	4	4	5	3	3	3	4	5	31	4	3	5	5	17	5	3	3	4	15	3	3	4	3	13	3	3	4	3	13	89
61	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	72
62	5	4	4	3	4	4	3	4	31	4	4	5	5	18	5	4	4	3	16	3	5	5	3	16	3	4	4	4	15	96
63	5	4	5	3	4	4	5	4	34	3	3	5	5	16	5	4	4	5	18	4	5	5	4	18	4	4	5	5	18	104
64	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	5	5	18	5	5	4	5	19	4	5	5	4	18	4	5	5	5	19	106
65	4	3	3	2	2	2	3	3	22	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	70
66	5	5	4	5	5	5	4	5	38	4	3	5	5	17	5	4	3	5	17	4	5	5	5	19	5	5	5	5	20	111
67	5	5	5	4	4	5	5	5	38	5	5	5	5	20	5	3	3	5	16	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	114
68	4	4	4	3	4	5	4	4	32	4	3	4	5	16	5	4	4	4	17	4	5	5	5	19	4	5	4	4	17	101
69	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	96
70	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	5	5	18	5	4	4	5	18	4	5	5	4	18	4	4	5	4	17	103
71	5	4	5	5	5	5	4	5	38	5	3	3	5	16	5	5	5	5	20	4	5	5	3	17	5	5	5	5	20	111
72	5	4	4	4	4	3	5	4	33	4	3	3	3	13	4	4	4	4	16	3	5	5	5	18	5	5	4	4	18	98
73	5	3	5	4	4	4	4	5	34	4	4	4	5	17	5	3	2	4	14	4	4	4	3	15	3	5	4	5	17	97
74	5	4	4	4	5	5	5	5	37	5	3	4	4	16	5	3	3	3	14	3	3	3	4	13	4	3	4	4	15	95
75	3	3	3	5	5	5	5	5	34	5	4	4	3	16	5	5	5	5	20	4	5	4	4	17	4	5	5	5	19	106
76	5	4	4	4	4	4	4	4	33	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	97
77	5	4	4	3	4	3	2	2	27	2	3	3	3	11	3	3	4	3	13	3	2	5	3	13	4	4	4	3	15	79
78	4	4	4	4	5	4	4	5	34	3	4	4	5	16	5	5	4	5	19	4	5	5	5	19	4	4	4	5	17	105
79	4	3	3	4	3	3	4	3	27	3	3	3	4	13	3	3	4	3	13	3	3	4	3	13	2	2	3	3	10	76
80	5	4	5	5	5	5	5	5	39	5	5	5	5	20	5	4	5	5	19	4	5	5	4	18	4	5	5	5	19	115
VAR	0.53	0.65	0.63	0.86	0.73	0.75	0.68	0.65	26.2	0.79	0.83	0.68	0.56	6.83	0.52	0.76	0.81	0.85	6.55	0.54	0.68	0.56	0.92	6.39	0.89	0.96	0.66	0.66	8.85	192
								5.46					2.87					2.94					2.7					3.17	17.1	

Fórmula del alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$$

Variable Independiente:
Herramientas tecnológicas

$$\alpha = 24/23 * (1 - 17.1/192.00)$$

$$\alpha = 1.043 * 0.911$$

$$\alpha = 0,950$$

Nº	Variable Dependiente: Gestión escolar virtual																															HT				
	D1: Estratégica										D2: Administrativa								D3: Pedagógica							D4: Comunitaria										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TD1	11	12	13	14	15	16	17	18	TD2	19	20	21	22	23	24	25	26	TD3	27	28		29	30	31	TD4
1	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	42	5	5	5	5	5	4	4	4	37	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	4	24	143
2	5	5	5	2	2	5	5	4	5	5	43	5	5	5	5	5	5	4	5	39	5	5	5	5	5	5	4	4	38	5	5	3	4	5	22	142
3	5	4	5	3	3	4	5	5	5	4	43	5	5	5	5	4	5	4	4	37	4	5	5	5	5	5	5	39	5	5	4	4	4	22	141	
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3	3	3	3	3	3	3	24	3	3	3	3	3	15	93	
5	4	5	5	4	3	4	5	5	5	5	45	5	4	4	5	5	5	3	4	35	4	5	5	4	4	4	4	34	4	4	4	4	5	21	135	
6	5	5	5	5	3	5	3	5	5	5	46	5	5	5	5	5	4	4	5	38	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	4	5	5	24	148	
7	5	5	5	1	2	5	5	5	5	5	43	5	5	5	5	5	5	5	5	40	4	5	5	5	5	5	3	3	35	3	3	3	3	5	17	135
8	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	41	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	4	24	145	
9	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	36	4	3	2	3	2	4	4	4	26	4	4	3	3	4	3	3	4	28	4	3	4	3	3	17	107
10	3	4	4	3	2	4	4	5	5	4	38	4	5	5	4	4	4	4	5	35	5	5	5	4	5	4	5	38	5	5	5	5	3	23	134	
11	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	46	3	3	3	4	5	4	4	4	30	4	4	3	3	3	4	4	4	29	4	4	4	4	4	20	125
12	5	5	5	3	3	4	4	5	5	5	44	5	5	5	5	5	4	4	5	38	5	5	5	5	5	4	4	4	37	4	5	5	5	4	23	142
13	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	47	5	5	5	5	5	5	3	5	38	3	5	5	5	5	5	5	38	5	4	5	5	3	22	145	
14	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	46	5	5	4	5	5	5	5	5	39	5	4	5	5	5	5	4	38	5	4	5	5	4	23	146	
15	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	44	5	5	5	5	4	5	4	5	38	4	5	5	4	4	3	4	4	33	4	4	5	5	4	22	137
16	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	49	5	5	4	5	5	5	5	5	39	5	5	5	4	5	5	5	39	5	5	5	5	3	23	150	
17	5	4	5	4	3	4	5	5	5	5	45	5	5	5	5	4	4	4	5	37	5	5	5	5	4	5	4	4	37	4	4	5	5	4	22	141
18	5	5	5	2	2	5	3	5	5	5	42	5	5	4	5	5	5	4	5	38	3	5	4	5	4	5	5	4	35	5	4	5	5	4	23	138
19	5	5	5	3	2	5	5	5	5	5	45	5	5	4	5	5	5	5	5	39	5	5	5	4	5	5	5	39	5	5	5	5	5	25	148	
20	5	5	5	3	2	5	5	5	5	5	45	5	5	4	5	5	5	5	5	39	5	5	5	4	5	5	5	39	5	5	5	5	5	25	148	
21	4	5	5	3	3	4	5	5	5	5	44	5	5	5	5	4	4	4	5	37	5	5	5	4	5	5	5	39	5	5	5	5	4	24	144	
22	5	5	4	3	3	5	5	5	5	5	45	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	5	5	40	5	4	5	5	5	24	149	
23	5	5	4	3	3	5	4	5	5	5	44	5	5	3	5	5	4	4	4	35	5	5	4	4	4	5	4	4	35	4	4	5	3	5	21	135
24	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	40	5	5	5	4	5	4	5	5	38	5	4	4	4	4	4	4	33	4	5	5	5	4	23	134	
25	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	47	4	4	5	5	5	5	5	5	38	4	5	5	5	4	4	4	35	4	4	4	5	4	21	141	
26	5	4	4	3	3	5	4	4	4	5	41	4	4	4	5	5	4	3	4	33	5	4	4	5	4	3	4	33	4	4	5	5	3	21	128	
27	5	5	5	2	2	5	5	5	5	5	44	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	25	149	
28	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	46	5	4	5	5	5	5	4	5	38	5	5	5	5	5	5	4	37	4	4	4	5	4	21	142	

29	5	4	5	2	2	5	4	5	5	4	41	5	5	5	4	4	5	4	4	36	4	4	4	4	4	5	3	3	31	3	3	3	3	5	17	125
30	5	5	4	3	3	4	4	5	5	4	42	5	5	5	5	5	5	5	5	40	4	5	4	5	5	5	4	4	36	5	5	4	4	4	22	140
31	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	25	155
32	5	5	4	4	3	4	5	4	5	4	43	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	4	5	5	5	39	5	5	5	5	4	24	146
33	5	4	3	3	3	3	3	5	5	3	37	3	5	5	4	4	3	3	4	31	4	4	4	3	3	3	3	4	28	4	3	4	4	2	17	113
34	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	46	5	5	5	5	4	5	4	5	38	4	5	5	5	5	5	4	4	37	5	5	4	4	4	22	143
35	5	4	5	3	3	4	4	4	5	4	41	5	5	4	4	4	4	3	4	33	3	4	4	4	4	4	5	4	32	5	4	3	4	5	21	127
36	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	46	5	5	5	4	5	4	3	3	34	3	3	4	4	4	4	5	5	32	5	5	5	5	3	23	135
37	2	5	5	5	4	4	4	4	4	4	41	4	4	4	5	4	4	3	4	32	4	5	4	4	4	4	4	33	4	4	4	4	3	19	125	
38	5	4	5	3	3	3	4	5	5	5	42	5	5	5	5	4	5	5	5	39	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	4	24	145
39	5	5	4	3	2	4	4	4	5	4	40	4	5	5	4	5	4	4	5	36	5	4	4	4	5	5	4	5	36	5	4	4	5	4	22	134
40	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	33	4	4	4	4	3	3	3	3	28	3	1	3	3	3	3	3	3	22	3	3	3	3	1	13	96
41	2	5	5	2	2	4	5	5	5	5	40	5	5	3	4	5	4	4	5	35	5	5	5	5	5	4	5	4	38	4	4	4	4	5	21	134
42	5	5	4	3	3	4	5	5	5	5	44	4	5	5	4	5	4	3	4	34	4	5	5	4	5	4	4	3	34	4	4	3	4	5	20	132
43	4	4	4	3	3	4	4	4	5	5	40	4	4	4	5	4	5	4	4	34	4	5	4	4	4	4	4	4	33	4	4	4	3	4	19	126
44	5	5	5	2	2	5	5	5	5	5	44	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	25	149
45	4	5	5	3	3	4	3	5	4	4	40	5	5	4	4	4	4	5	4	35	5	4	5	3	4	3	4	4	32	4	4	5	4	3	20	127
46	5	5	4	3	4	4	5	5	5	4	44	5	3	4	4	4	4	4	5	33	4	4	4	4	3	3	5	4	31	4	4	4	5	3	20	128
47	5	4	4	3	3	4	4	4	5	4	40	5	5	5	4	4	4	4	4	35	2	5	5	5	5	5	5	4	36	4	4	4	3	4	19	130
48	5	5	5	2	3	5	5	5	5	5	45	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	5	5	5	40	4	5	5	5	4	23	148
49	5	5	4	3	2	4	5	5	5	5	43	5	5	4	5	5	5	4	5	38	5	3	4	3	5	5	5	3	33	4	3	4	5	5	21	135
50	5	4	4	3	4	3	4	4	4	4	39	4	3	4	3	4	4	3	4	29	4	3	4	4	4	4	3	3	29	3	3	4	4	3	17	114
51	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	48	5	5	4	5	5	4	4	5	37	4	5	5	4	5	5	5	5	38	5	4	5	5	5	24	147
52	5	5	5	2	2	4	5	4	5	5	42	5	4	5	5	4	5	4	4	36	4	5	5	4	4	4	5	5	36	4	4	5	5	5	23	137
53	5	5	5	3	3	4	5	5	5	5	45	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	4	24	149
54	5	5	4	3	3	3	3	5	5	5	41	4	4	5	5	5	4	4	5	36	4	5	5	4	5	4	5	4	36	4	4	4	5	4	21	134
55	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	45	5	5	5	5	4	4	4	4	36	5	5	5	4	4	4	4	3	34	4	4	4	4	5	21	136
56	4	4	4	3	3	4	3	5	5	5	40	5	5	5	5	5	4	3	5	37	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	4	4	23	140
57	5	5	5	3	3	4	4	5	5	5	44	5	1	2	5	5	5	4	5	32	5	5	4	4	4	4	5	5	36	5	5	4	4	4	22	134
58	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3	3	3	3	3	15	93
59	5	4	5	2	2	2	2	5	5	5	37	5	5	4	5	5	5	3	3	35	5	5	5	4	4	4	5	5	37	4	3	4	3	4	18	127

60	4	4	4	2	2	4	5	4	5	5	39	5	5	4	5	4	4	5	4	36	5	5	5	4	4	4	4	4	35	4	4	5	4	4	21	131	
61	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3	3	3	3	3	15	93	
62	5	4	4	3	3	4	4	4	5	4	40	4	4	4	5	4	4	4	5	34	4	5	5	4	4	4	5	4	35	5	4	4	5	4	22	131	
63	5	5	4	3	3	5	5	5	5	5	45	5	5	5	4	4	5	4	5	37	4	4	4	3	5	5	4	4	33	4	4	4	4	4	20	135	
64	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	48	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	4	4	4	37	5	5	5	5	4	24	149	
65	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3	3	3	3	3	15	93	
66	3	5	5	3	3	5	5	5	5	5	44	5	5	4	5	4	5	4	5	37	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	25	146	
67	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	45	5	5	5	5	4	4	4	4	36	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	4	24	145	
68	5	5	5	2	2	5	5	5	5	4	43	5	5	5	5	5	5	4	4	38	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	4	24	145	
69	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	41	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	4	4	20	125	
70	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	48	5	5	5	5	5	5	4	5	39	3	5	5	5	5	5	4	4	36	5	5	5	5	4	24	147	
71	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	47	5	5	4	5	5	5	4	4	37	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	25	149	
72	5	5	4	3	5	4	4	5	5	5	45	5	5	5	4	4	5	4	5	37	5	5	3	5	5	5	5	4	37	4	4	4	4	5	21	140	
73	5	5	5	1	1	2	3	5	5	5	37	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	4	24	141	
74	5	5	5	4	4	4	4	3	4	4	42	4	5	5	5	5	5	5	5	39	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	4	24	145	
75	5	3	4	3	3	5	3	5	5	3	39	5	5	4	5	3	5	3	3	33	4	5	3	3	4	3	5	4	31	5	3	4	4	4	20	123	
76	4	4	4	2	3	4	4	4	5	5	39	5	4	4	5	5	5	5	5	38	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	4	24	141	
77	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	46	5	5	5	5	4	4	4	5	37	4	5	4	4	5	5	4	4	35	4	4	4	4	3	19	137	
78	5	5	5	3	2	5	4	5	5	5	44	5	5	5	5	5	5	4	5	39	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	4	3	5	22	145	
79	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	38	4	3	4	3	5	3	4	3	29	4	4	4	3	4	4	5	3	31	4	2	4	5	3	18	116	
80	5	5	5	2	2	5	4	5	5	4	42	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	4	5	4	4	37	5	5	4	4	5	23	142	
VAR	0.6	0.4	0.4	0.81	0.66	0.54	0.59	0.4	0.31	0.4	18.1	0.38	0.63	0.58	0.42	0.48	0.43	0.51	0.48	17.1	0.57	0.57	0.48	0.55	0.45	0.55	0.5	0.52	20.3	0.45	0.59	0.49	0.57	0.67	7.9	204	
										5.12										3.9								4.2						2.77	16		

Fórmula del alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$$

Variable Dependiente:
Gestión escolar virtual

$$\alpha = 31/30 * (1 - 16.00/204.00)$$

$$\alpha = 1.033 * 0.921$$

$$\alpha = 0.951$$

Anexo 8. Prueba de normalidad.

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Herramientas tecnológicas	,116	80	,009	,943	80	,001
Gestión escolar virtual	,176	80	,000	,837	80	,000
Gestión estratégica	,126	80	,003	,912	80	,000
Gestión administrativa	,177	80	,000	,840	80	,000
Gestión pedagógica	,154	80	,000	,873	80	,000
Gestión comunitaria	,149	80	,000	,906	80	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Anexo 9. Prueba de confiabilidad a toda la muestra de estudio

Tabla de confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos

Variable	N.º de elementos	Alfa de Cronbach
Herramientas tecnológicas	80	0,950
Gestión escolar virtual	80	0,951